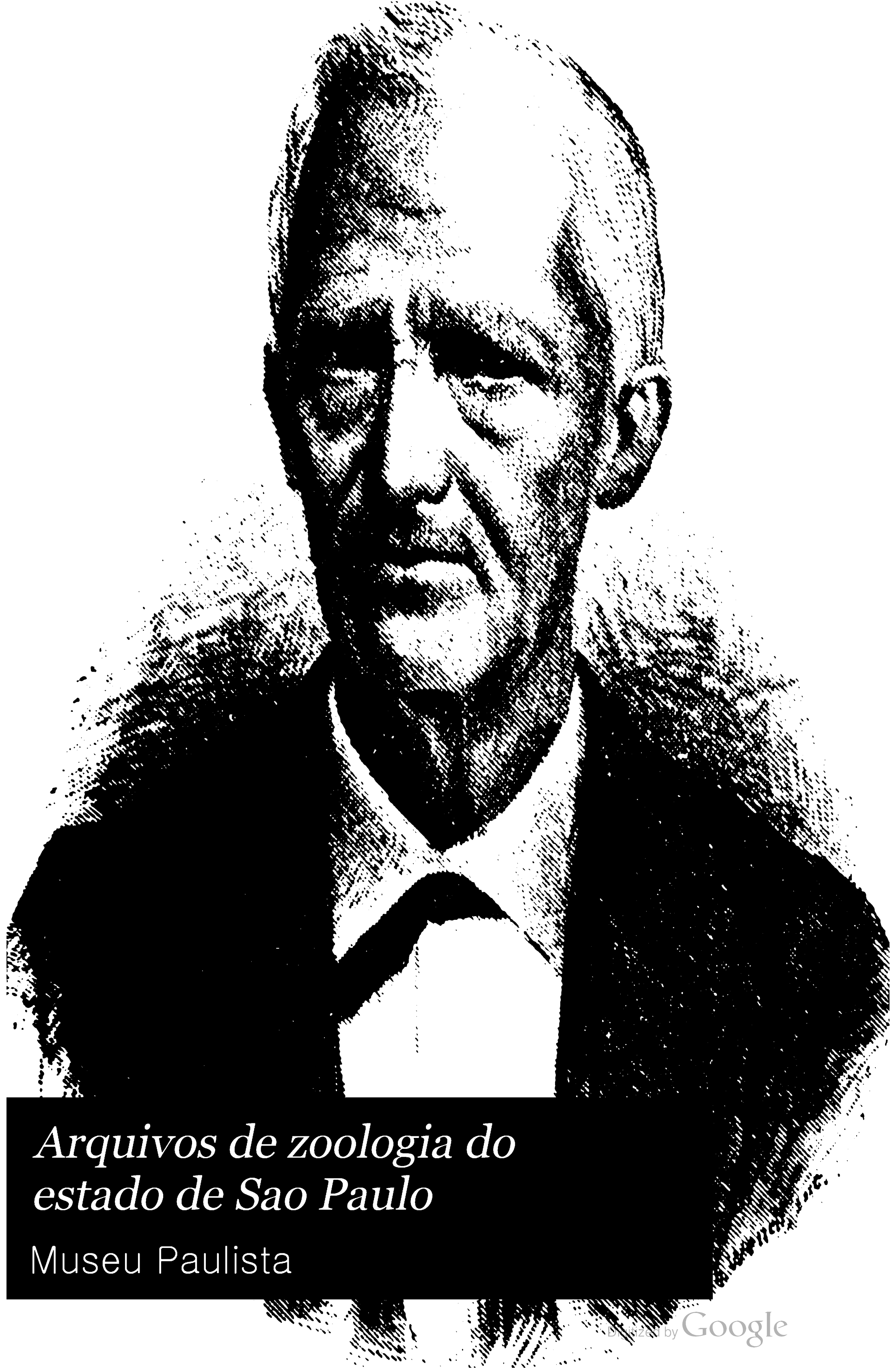
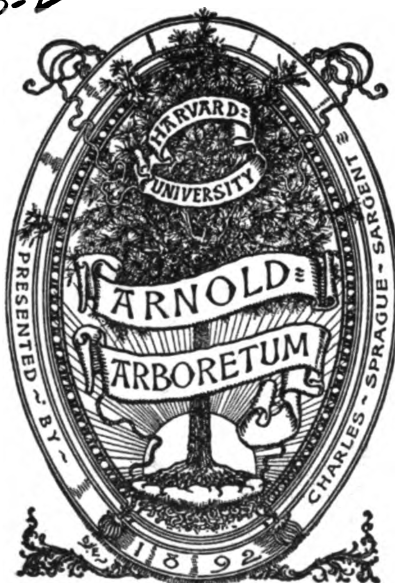



3 2044 106 443 203


HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED ~ BY ~
CHARLES ~ SPRAGUE ~ SARGENT
1892

REVISTA

DO

MUSEU PAULISTA

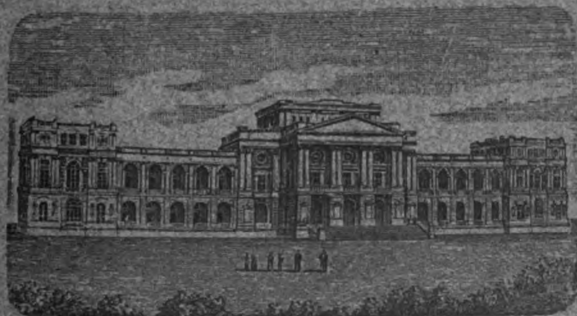
PUBLICADA

POR

H. von IHERING, Dr. med. et phil.

Director do Museu Paulista, socio honorario da Sociedade Anthropologica Italiana,
da Academia de Sciencias em Cordoba,
da Sociedade Geographica de Bremen, da Sociedade Anthropologica de Berlim,
da Academia de Sciencias de Philadelphia, da Sociedade de Naturalistas de Moscow,
da Sociedade Entomologica de Berlim,
do Museu Ethnologico de Leipzig, da Sociedade Scientifica do Chile,
da Sociedade Senckenberg dos Naturalistas de Frankfurt a. M., do Museu Zoologico
do Pará, da Sociedade Scientifica Argentina, da Sociedade Zoologica de Londres,
da Sociedade Nacional de Agricultura e do Instituto Archeologico
de Pernambuco.

VOLUME IV



S. PAULO

TYPOGRAPHIA DO «DIARIO OFFICIAL»

1900

REVISTA

DO

MUSEU PAULISTA

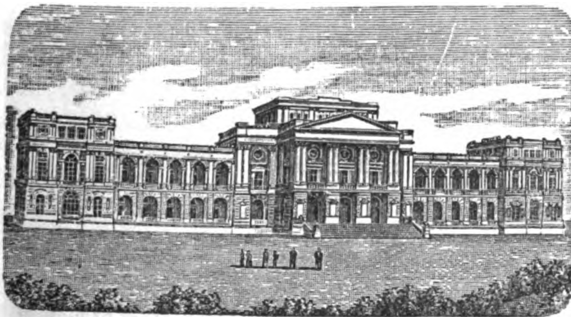
PUBLICADA

POR

H. von IHERING, Dr. med. et phil.

Director do Museu Paulista, socio honorario da Sociedade Anthropologica Italiana,
da Academia de Sciencias em Cordoba,
da Sociedade Geographica de Bremen, da Sociedade Anthropologica de Berlim,
da Academia de Sciencias de Philadelphia, da Sociedade de Naturalistas de Moscow,
da Sociedade Entomologica de Berlim,
do Museu Ethnologico de Leipzig, da Sociedade Scientifica do Chile,
da Sociedade Senckenberg dos Naturalistas de Frankfurt a. M., do Museu Zoologico
do Pará, da Sociedade Scientifica Argentina, da Sociedade Zoologica de Londres,
da Sociedade Nacional de Agricultura e do Instituto Archeologico
de Pernambuco.

VOLUME IV



S. PAULO

TYPOGRAPHIA DO «DIARIO OFFICIAL»

1900

INDICE

O Museu Paulista no anno de 1898

POR

H. VON IHERING

A reducção da verba a menos da metade da que teve no exercicio anterior e a reducção do pessoal scientifico-technico da repartição, prejudicaram muito o serviço e o progresso do Museu no anno passado. Não continuaram a ser preenchidos os logares de entomologista, de naturalista viajante e de preparador. Sahiu do serviço o custos Sr. W. Moenkhaus, sendo substituido pelo Sr. A. Hempel. Dessa maneira, o Museu sentiu, mais do que as outras repartições congeneres, a difficuldade da situação e fazemos votos a fim de que esse periodo não continue por muito tempo.

Nessas circumstancias as acquisições feitas foram limitadas a um quadro de C. Parlagrecco *Na roça*, comprado por 2:800$000 reis e a uma valiosa collecção de objectos ethnographicos dos indios Carajás, do Rio Tocantis, comprada ao Sr. José M. Palmeira da Silva por 2:000$000 reis. Noto entre esses objectos duas grandes mascaras para dança, como são figuradas na obra de Castelnau II Pl. 9, um machado de pedra semilunar com cabo enfeitado, lanças, instrumentos de mu-

sica etc. Sabemos pelas publicações de Coudreau que esses indios Carajás, um dos typos mais nobres e sympathicos dos nossos indigenas, admiraveis pela belleza de suas industrias, estão hoje reduzidos a alguns grupos de miseraveis vagabundos *«civilisados»*. Não podemos deixar de lastimar esse facto, sentindo que delle não curassemos em tempo, a fim de reunir materiaes referentes á cultura desses antigos donos do paiz. Tudo o que nesse sentido se fez pertence á iniciativa de viajantes extrangeiros. Não será possivel que participemos dessa tarefa? Não se achará uma unica pessoa illustrada, cujo patriotismo seja capaz de offerecer os meios que expedições dessa ordem exigem?

Essa idéa se nos apresenta por que ao mesmo tempo em que tratamos desse assumpto acha-se de novo em viagem, na região do Rio Xingú, o Dr. Hermann Meyer para completar os seus estudos sobre os indigenas do Brazil.

Entre os objectos adquiridos mencionamos mais os seguintes:

Do Sr. *Chr. Enslen*, em S. Lourenço. Rio Grande do Sul, mammiferos. reptis, e diversos ninhos do pequeno marsupialio Micoureus pusillus Desm., especie de gambasinho que no inverno se esconde n'um ninho construido na macega de capim secco e onde o Sr. Enslen encontrou até seis animaes dos dois sexos reunidos. Observei ao mesmo tempo um ninho da mesma especie, no Ypiranga, que era mais pequeno e continha um animal só; o ninho é globuloso, feito da massa densa de um cipó frondoso, de capim e folhas seccas.

Do Sr. *Zisl*, S. Paulo, uma collecção de borboletas caçadas em Ubatuba.

Do Sr. *A. Devantier*, S. Lourenço, Rio Grande do Sul, uma collecção de borboletas.

Do Sr. *R. Krone*, Iguape, um craneo de Notrotherium (Coelodon Lund) e mais ossos de mammiferos tirados da gruta do Monjolinho, perto de Yporanga, um craneo do homem prehistorico tirado de um sambaqui, couros e ovos de aves. Os ossos petrificados foram

transmittidos ao eminente especialista Dr. Florentino Ameghnio que os estuda e delles tratará nesta Revista.

Entre os objectos offertados sejam mencionados:

Dos Srs. *Lion e C.*, S. Paulo, amostra dos saes mineraes de Stassfurth, Allemanha.

Do Dr. *H. Stempelmann*, Santa. Fé do Rosario, 83 especies de coleopteros argentinos.

Dos Srs. Drs. *Howard*, Washington, *Cockerell* Mesilla Parck *Noak* em Campinas, *Edwall* S. Paulo, *Capps* em Poços de Caldas, *Ule* no Rio de Janeiro, *Alvaro da Silveira*, S. João del Rey, piolhos vegetaes da familia Coccidae.

Do Sr. *Al. Hummel*, S. Manoel do Paraiso, reptis e ovos de curiangos e de outras aves.

Do Sr. *E. Gounelle*, Pariz, diversos coleopteros e lepidopteros.

Do Sr. *P. Mabilde*, Porto Alegre, hymenopteros e outros insectos vivendo de parasitas em larvas de borboletas.

Do Dr. *J. Dutra*, S. Leopoldo, Rio Grande do Sul, abelhas indigenas e dipteros.

Do Dr. *M. Weber*, Amsterdam, conchas d'agua doce do Java.

Do Sr. *Valencio Bueno*, Piracicaba, uma coruja preta (Syrnium huhulum Daud).

Do Sr. major *Cornelio Vieira*, Tatuhy, um chopim do brejo (Pseudoleistes guírahuro Vieill).

Do Sr. major *Cornelio Schmidt*, Rio Claro, uma cobra sucury, viva.

Do Sr. *Carlos Bruch*, La Plata, 22 couros de aves argentinas.

Do Sr. *Mario Rodrigues*, S. José do Rio Pardo, um magnifico gavião de pennacho, Thrasaetus harpyia L. morto na fazenda Santa Alice aos 15 de Agosto de 1897 e exposto agora em cima do armario das aves de rapina.

Do *Museu Nacional* do Rio de Janeiro, 6 especies de crustaceos marinhos.

Do Sr. *Jacintho B. de Godoy*, St. Antonio da Vargem Alegre, Minas, um mico, Cebus sp., um saguim,

Hapale aurita Geoffr. e diversos reptis e morcegos. O mesmo Sr., cuja coadjuvação ao Museu nos é de grande valor, remetteu-nos outro caixão que não chegou ás nossas mãos por ter-se desviado a carta que continha o conhecimento.

Do Dr. *Francisco Cavalcanti*, S. Paulo, uma grande cobra boi-peba (Xenodon sp.) de Piracicaba.

Do Dr. *Alfredo de Carvalho*. Recife, um caixão contendo conchas marinhas e d'agua doce de Pernambuco.

Do Dr. *C. Sapper*, Coban, Guatemala, conchas d'agua doce de Nicaragua.

Do Dr. *Florentino Ameghino*, La Plata, ostras da formação guaranitica na Patagonia que por mim foram reconhecidas como especie nova e descriptas como Ostrea guaranitica nos Annales de la Sociedade Cientifica Argentina tom. 47, Buenos Ayres, 1899, p. 61—62.

Do Dr. *I. Bach*, La Plata, amostras de turfa de Irara, Minas Geraes. O sr. Bach julgou essa turfa de valor industrial, mas a analyse que, conforme o meu pedido, foi feita no Instituto Agronomico de Campinas não confirmou essa idéa, mostrando que a turfa contem 32 °/₀ de cinza. A turfa européa contem muito menos cinza. A turfa européa é formada de raizes duras da Erica, a nossa pelas de Gramineas e Cyperaceas, que são mais ricas em saes mineraes. Essas turfas representam pois, mesmo quando não estão muito misturadas com terra, um combustivel de qualidade inferior, que entretanto na localidade onde é abundante, poderá servir de base ao desenvolvimento da industria.

Do *Banco União* de S. Paulo, uma collecção de amostras de marmore de Ituparaganga perto de Sorocaba, que está exposta no armario n. 27, na sala B.

Do capitão *F. W. Hutton*, Christchurch, Nova Zealandia, conchas miocenas da Nova Zealandia.

Dos Drs. *M. Cossmann* em Pariz, *P. Oppenheim* Berlim, *K. Zittel* Muenchen, *E. Suess*, Vienna, conchas fosseis, terciarias.

Do Sr. *Manoel Lopes de Oliveira*, S. Paulo um tembetá (enfeite para o beiço inferior perfurado) feito da resina de Jatahy pelos indios Cayuás do Estado de S. Paulo.

Do Sr. *Benedicto Camargo*, S. Paulo, busto do Tiradentes, obra de phantasia visto que não existe retrato authentico, mas de interesse e uma bandeira do Club Republicano de S. Paulo offerecida ao mesmo tempo.

Do Dr. *Antonio Ignacio de Oliveira Campos*, Monte Mór uma pedra schistosa, polida, comprida, de uso desconhecido, que aos indigenas talvez servisse para o preparo de fibras vegetaes.

Do Sr. *John C. Mather*, Taubaté, uma collecção de peixes fosseis e impressões de plantas schistos betuminosos de Taubaté. De um interesee especial são os restos vegetaes que mandei ao habil conhecedor das plantas fosseis da America do Sul, Dr. Fr. Kurtz Cordoba, que os está estudando.

Seja-me permittido repetir a expressão da nossa gratidão a todos esses distinctos senhores que tanto contribuiram para o progresso do Museu.

Infelizmente perderam-se diversas caixas destinadas ao Museu, tendo as cartas que continham os conhecimentos, por descuido no Correio, sido postas em caixa falsa cujos donos, pouco escrupulosos, retiraram da Estação as encommendas. Refere-se isso especialmente á encommendas que nos mandaram de Minas, o Sr. Jacintho B. de Godoy e do Recife, o Dr. Alfredo de Carvalho.

Tivemos durante o anno o prazer da visita de varios sabios europeus como do Dr. *Hermann Meyer* que estudou com interesse especial a nossa collecção ethnologica, achando nella diversos objectos que julgou de summo interesse e valor, do Dr. *I. Bach* de La Plata, do dr. *Fr. Ohaus*, de Hamburgo, que veio ao Brazil só na intenção de estudar os coleopteros da familia Rutelidae e sua biologia e do Sr. *E. Gounelle*, de Pariz, que estudou por mezes os coleopteros deste Estado. Os dois ultimos especialistas me felicitaram pelo

desenvolvimento da nossa collecção entomologica, dizendo que ella, embora ainda pequena, era a unica no Brazil que para o especialista europeu, merecia essa denominação e o adeantaria nos seus estudos especiaes.

Realmente, dedicamos muita attenção no anno passado a essa secção e especialmente á entomologia economica. O Sr. *A. Hempel* estudou com dedicação os piolhos vegetaes da familia Coccidae, sobre a qual o leitor achará informações extensas por elle fornecidas neste volume. Tive occasião de verificar a existencia da phylloxera em videiras americanas importadas de Rochester, N. J., pelo Sr. Nelson Smith e que em Minas o Sr. Dr. *Alvaro da Silveira* reconheceu phylloxeradas. Do mesmo Dr. Alvaro da Silveira como de muitas outras pessoas, recebemos plantas doentes para examinar, especialmente videiras. Assim, os nossos laboratorios para entomologia systematica e economica prestaram bons serviços á agricultura. Neste sentido, a Sociedade Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro, que me distinguiu com a eleição de socio honorario, exigiu a minha coadjuvação para a elaboração de um projecto de lei cujo fim seria acabar a importação continua de pestes vegetaes.

Alem da secção entomologica ficou mais desenvolvida a das aves do Brazil, como se verificará no presente volume desta Revista e no do anno passado. A collecção consta agora, além de aves extrangeiras, pouco numerosas, de tres salas com exemplares empalhados e numerosos couros guardados em armarios de gavetas. De 602 especies de aves observadas até agora neste Estado, 510 se acham representadas na collecção do Museu. As especies não representadas são quasi exclusivamente as que se encontram na fronteira com o Estado do Paraná, no Rio Tieté baixo e na zona occidental perto do Rio Grande, de Franca etc., e onde por falta de naturalistas viajantes e de meios não podemos mandar fazer collecção. A secção ornithologica completamente classificada e descripta com Catalogo conservado em dia é, nesse sentido, a que mais adeantada se acha; outras secções do Museu bem dis-

tinctas são as de conchologia e paleontologia. Menção especial merecem tambem as aranhas, bem estudadas pelo Sr. W. Moenkhaus, existindo materiaes ricas não determinados ainda e que se acham entregues aos Srs. Eugen Simon em Pariz e W. Moenkhaus em Cambridge, Mass., afim de serem estudados.

Um acontecimento desagradavel, que se deu no principio do anno seja aqui mencionado, o roubo que se deu na secção numismatica, entrando os gatunos, subindo pelo para-raio, e roubando moedas de ouro no valor de 800$000 reis. Em vista deste facto foram defendidas por grades de ferro as respectivas janellas e foi creado um destacamento policial ao qual está confiado o policiamento nocturno do Monumento.

De grande valor são as numerosas obras e periodicos apresentados á Bibliotheca do Museu, merecendo menção especial a obra sobre a Patagonia e Cabo Horn, do Governo Francez, as publicações officiaes dos Estados Unidos da America do Norte sobre Ethnographia, Geologia e Agricultura, manuscriptos hieroglyphicos mexicanos reproduzidos por Sua Alteza o Duque de Loubat, a serie completa dos Annaes do Museu em Marselha e as publicações das Academias em Berlim e Pariz.

A Bibliotheca do Museu em troca da sua Revista, geralmente bem acceita, recebe cerca de 150 periodicos scientificos referentes a historia natural, anthropologia e geologia. E' preciso accrescentar que muitas Sociedades, Academias etc., com a maior liberalidade possivel nos deram series completas de suas publicações e deste modo, com despesas realmente pequenas, a Bibliotheca do Museu está se desenvolvendo em uma bibliotheca de historia natural que de modo excellente está representando certos ramos da sciencia menos cultivados nas outras bibliothecas publicas e especiaes desta capital.

O Museu foi visitado no anno de 1898 por 32965 pessoas.

São Paulo, 30 de Setembro de 1899.

DESCRIPÇÃO

DE

NINHOS E OVOS DAS AVES DO BRAZIL

POR

CARLOS EULER

O presente estudo compõe-se das partes:

A) PARTE DESCRIPTIVA
B) PARTE COMPARATIVA
C) PARTE BIOLOGICA

Segue, servindo como annexo, o artigo do Dr. H. von Ihering sobre as aves de Cantagallo e Nova Friburgo

PARTE DESCRIPTIVA

I ORDEM: PASSERES. A. OSCINES

Fam. Turdidae

Turdus rufiventris *(Vieill)*

Sabiá-laranjeira

E' o mais commum dos nossos sabiás e passaros de gaiola.

Nidifica em arbustos isolados, cercas vivas, de preferencia nas laranjeiras, dentro da folhagem basta, em alturas variaveis de 2 a 4 metros; ás vezes mais alto. Já encontrei um n'uma mangueira a mais de 10 metros de altura, outros sobre tocos de apenas meio metro.

Sempre com base muito solida, o ninho é posto ora livre sobre uma forquilha de galhos fortes, ora encostado no tronco mesmo, mas sempre escondido na folhagem. A construcção tem a fórma de um cesto com espaçosa

tigela e bastante volumoso. O exemplar que tenho á vista é positivamente de fórma oval, que encontrei já outras vezes. Na sua base mede 17 centim., ao comprido, e 15 ditos na largura. Na superficie o seu maior diametro é de 15 ditos, e o menor de 11 ditos. O diametro interior da tigela é de 11 sobre 8 centim., a sua profundidade é de 5 ditos, quando a altura exterior do ninho mede 11 ditos. A base é feita de diversos ramos flexiveis (faltam os rijos), que são presos por uma solida argamassa de barro ou terra humida. Esta mesma ligação tambem se observa na parede láteral onde, porem, os ramos são substituidos por raizes. O barro transborda em parte no exterior e na orla; nesta é misturado com raizes finas e brunido. Por fóra a parede traz um basto enfeite de musgo verde; o interior da tigela é bem acolchoado com fibras de raizes finas e macias, mas não leva barro. O todo é pesado e solido, a parede é rija e grossa, offerecendo em todas as partes boa resistencia. Põe 4 ovos de campo verde-amarellado com numerosas manchas e pintas côr de ferrugem, claras e escuras, que terminam em dentes pontudos, repartidas sobre a totalidade do ovo. A fórma do ovo é um pouco bojuda, com pontas alongadas. O seu comprimento orça em 29 $^{m}/_{m}$; a sua largura em 20 ditos. Não encontrei ovos de Turdus rufiventris de campo azul-verde com desenhos pretos, como Wied os descreve para esta especie, nem posturas de 5 ovos como pretende Burmeister.

Turdus albicollis *(Vieill)*

Sabiá póca

Menos frequente que o sabiá-laranjeira reparte com este o modo de viver e de nidificar, habitando nos mesmos logares. Os seus ninhos acham-se nas mesmas condições, e suas dimensões, material e feitio são as descriptas para T. rufiventris, embora um pouco menores e mais relaxadas. A fórma dos ovos é mais redonda com pontas avolumadas; têm 27 $^{m}/_{m}$ de com-

primento e 20 ditos de largura. O seu campo é de linda côr verde-mar; as manchas vermelho-escuras acham-se repartidas symetricamente sobre a superficie total, e são mais tenues do que as do T. rufiventris, no qual ás vezes, attingem o comprimento de 5 m/m.

Ludwig Holtz, Jl. f. Ornith, 1870, pags. 22 e 23 descreve os ovos d'estes dois sabiás com accurada exactidão e que combina perfeitamente com a minha definição; confunde, porem, os de leucomelas com os de rufiventris, devido á designação erronea de quem lh'os remettera.

Turdus fumigatus *(Licht.)*

O Principe Wied (Beitr. 3, p. 649) achou o seu ninho posto em arvores copadas, nas forquilhas ou sobre um galho grosso. E', segundo o seu dizer, de todo semelhante ao do T. merula da Europa, feito com pequenas raizes e mesmo alguns talos verdes, bastante espaçoso e acolchoado com raizes finas e raminhos seccos. Em Dezembro continha 3 ovos alongados, de linda côr verde, cobertos de manchas côr de couro, principalmente na sua ponta grossa.

Fam. Timeliidae

Mimus saturninus *(Licht.)*

Sabiá do sertão

Burmeister (III p. 127) refere que esse sabiá faz o seu ninho nos bosques do campo e põe 4—5 ovos esverdeados com manchas côr de ferrugem, cerradas na ponta anterior. Sobre a fórma do ninho nada adeanta. Azara deu uma descripção que se não acha de accôrdo com outra dada por Molina que lhe empresta um feitio artistico. Em Cantagallo não encontrei nenhuma das 3 especies brazileiras do genero.

L. Holtz dá as seguintes informações sobre o ovo do *Mimus modulator (Gould)*: Fórma oval, curta;

côr: campo branco-amarello com tinta verde. Desenho: manchas alongadas de côr de vinho e outras azuladas, desbotadas, cobrindo o ovo inteiro, com concentração na ponta superior.

Comp. 25 m/m, largura 20 d.os (J.l f. Orn. 1890. 22).

Troglodytes musculus *Naumann*

Guaricho, Cambaxirra (Rio-Jan.o) Curuira (S. Paulo).

Nidifica em buracos, cavidades de toda especie, debaixo dos telhados, em arvores ôcas etc. Com raminhos seccos forma uma base chata e larga, e sobre esta confecciona uma escudella da raizes finas, cabellos e pennas. Põe 4 ovos de côr vermelho-clara, pintados densamente de salpicos mais escuros. Na parte posterior destaca-se uma corôa pouco distincta, de pontos pardo-escuros. Fórma arredondada; comprimento: 17 m/m, largura 13 ditos.

Uma vez escolhido o logar para a construcção do seu ninho, é de uma obstinação que vai até a teimosia em conserval-o. Tive uma notavel prova d'isso. No portão da nossa chacara existe uma caixa para receber a correspondencia. E' um receptaculo de madeira, quasi quadrado com 35 centim. de altura sobre 25 ditos de largura, coberta em fórma de telhado. Tem uma porta que só se abre uma vez por dia para retirar a correspondencia, e ao lado uma fresta de 23 centim. de comprimento para 24m/m de abertura. Um casal de cambaxirras achou este pequeno edificio apropriado para n'elle constituir familia, introduzindo-se pela fresta e affrontando os numerosos inconvenientes e perigos inherentes ao logar. Começou em Dezembro. a trazer materiaes. Assim que havia uma pequena accumulação destes, a pessoa encarregada de retirar as cartas se apressava a proceder á limpeza da caixa, atirando para fóra o chamado lixo. Isso durou até fins de Janeiro sem que o passaro desacoroçoasse do seu plano. Quem afinal deu-se por vencido fomos nós, resolvendo recompensar tanta constancia pela ulterior não intervenção. Assim que o passaro não encontrou mais obstaculos, concluiu em

poucos dias a sua tarefa, redobrando de actividade. Encheu totalmente o fundo da caixa com material grosseiro (ramos seccos) na altura de cerca de 8 centim. e no canto opposto á fresta que dava passagem ás cartas e jornaes; installou sobre esta base o ninho propriamente dito, sendo este uma tigela de 9 centim. de diametro e 5 ditos de fundo, feita com raizes bem torneadas e alizadas, algumas pennas, e ahi deitou uma postura de 4 ovos. Mas as constantes e inevitaveis perturbações não lhe permittiram incubal-os devidamente, e a postura gorou.

Faz pelo menos 3 posturas por anno de 3 a 4 ovos cada uma. Nunca encontrei posturas de 5 ovos, como indica Burmeister. Quasi que não descança na sua vida reproductiva. Já em Junho começa a tratar da nidificação e até Abril é encontrado ou incubando, ou criando. Todavia, o maximo dos ninhos corresponde ao periodo de Outubro a Março. — As noticias que dão Wied, (Beitr. 3,b.745) e Burmeister (S. u. 3.137) confirmam as minhas.

Thryophilus longirostris *(Vieill.)*

Encontrei-o em principios de Agosto construindo o seu ninho na capoeira perto de um corrego, seu domicilio favorito. Estava suspenso a menos de 1 metro de altura n'um pequeno arbusto e formava uma tigelinha oblonga, assaz funda, aberta por cima e presa a uma forquilha horizontal. O material consistia em talos e raizes, tecidos frouxámente e entufados. Ficou destruido antes da postura e nada della posso dizer.

Fam. Motacillidae

Anthus lutescens *Puch.*

Segundo Azara, faz o seu ninho bem escondido na moita do capim e põe 2 ovos esbranquiçados com pintas pardas concentradas em corôa na parte posterior, e esparsas na anterior. L. Holtz, J.[l] f. Orn. 1870, p. 9 dá as seguintes medidas para esses ovos:

Compr. 19 $^m/_m$., larg. 14 d.^{os}, casca lisa, lustrada.

Quanto a côr e o desenho combinam com a descripção de Azara, accrescenta porem desenhos azul-cinzentos e garatujas pretas. A postura em Buenos-Aires é de 3 e 4 ovos. Segundo Sternberg, J.[1] f. Orn. 1869, p. 268. A. lutescens faz nas moitas uma pequena excavação que guarnece de talos e raizes, formando uma tigela bastante funda.

Fam. Mniotiltidae

Geothlypis velata *(Vieill.)*

Esse excellente cantor esconde o seu ninho nas moitas de capim no pasto, jardim, plantações e sobretudo no canniço do brejo. Consiste em uma tigelinha muito bem feita de folhas de junco secco artisticamente trançadas, por fóra, e no interior de raizes finas. A parede é densa e resistente. A tigela acaba n'uma ponta, tem 8 centim. de altura exterior e 4 ½ ditos interiormente. Diametro exterior: 9 centim., interior 6 ditos. A borda não é trabalhada, as pontas das folhas resaltam. Põe 3 ovos de campo branco com uma meia tinta linda e fraca encarnada. O desenho mostra poucas manchas violètes diluidas, e numerosos pontos vermelhos escuros, que se reunem em corôa na parte superior. Fórma normal; comprimento; 19 m/m largura. 13 ditos.

Basileuterus stragulatus *(Licht.)*

Vive na visinhança dos corregos e rios e nunca a abandona. Achei o seu ninho em Outubro num barranco á margem de um corrego, escondido por verduras pendentes a c.ª 2 metros de altura, posto n'uma saliencia do barro. Representa uma bola relativamente grande de diversos materiaes seccos e frouxamente reunidos. Entrada no centro muito larga, quasi do tamanho do interior da bola. Esta é trabalhada mais cuidadosamente, tecida e revolvida de finas gramineas. Diametro da bola: cerca de 15 centim., da camara 7 ditos, da entrada 6 ditos; continha 2 ovos de fórma normal, de 20 m/m. de comprimento e 15 ditos

de largura. Côr branca, salpicada de manchas e pontos de côr violeta e ferruginosa, formando corôa na ponta posterior.

Basileuterus auricapillus *(Sw.)*

Nidifica na matta ou na capoeira no chão em moitas de folhas seccas; sua construcção lembra a da Pyriglena leucoptera.

O ninho consiste em uma tigela com coberta inteira posta sobre uma camada de folhas, e feita de capim finissimo. Fórma uma perfeita e macia almofada artisticamente preparada. A coberta é formada de diversos materiaes seccos, como talos, raminhos, cortiças etc. e distingue-se pelo seu grande tamanho. Não encobre totalmente a tigela, deixando aberta a sua parte anterior, na extensão de cerca de 3 centim. Altura total do ninho sem a base das folhas: 14 centim.; largura: 10 ditos; diametro interior da tigela: 7 ditos; fundo: 4 ditos; espessura da base: 4 a 5 ditos; dita da parede da tigela: 2 ditos; diametro interior da camara: 7 ditos. Esta é bem acolchoada com talas finas, cortiças e perfeitamente alizada. Põe 2 a 3 ovos de fórma normal, um pouco cheios no centro. Comprimento: 17 m/m; largura: 12 1/2 ditos; sobre campo branco destaca-se uma corôa larga de pontos azul-cinzentos, misturados com outros côr de vinho, que tambem envolvem a parte posterior e alguns escassos na parte anterior.

Fam. Vireonidae

Vireo chivi *(Vieill.)*

O Principe Wied (III p. 795) encontrou o ninho suspenso na forquilha de um galho, collocação identica com o do Oriolus galbula L. Tinha a fórma semi-espherica, sendo feito artisticamente de fios de tillandsia verde e paina branca, entremeiados e fortemente ligados com talos de gramineas.

Era bastante fundo e guarnecido interiormente com aquelles. Em Dezembro continha 5 filhotes.

Do genero *Hylophilus*, Temm. que pertence a essa sub-familia e cujos representantes não são raros na nossa zona, não pude observar a nidificação e nem tão pouco achei observações alheias.

Fam. Hirundinidae

Progne domestica (*Vieill.*)

O seu logar favorito é o telhado das igrejas, onde ajuntam-se aos centos. Em Setembro arribava todos os annos um casal delles na nossa fazenda onde escolhiam o cano do telhado ou alguma cavidade na parede para estabelecer o seu ninho. Ulteriormente o faziam na varanda sobre um caibro debaixo da telha. Era uma tigela chata feita de palha e excremento de gado, solidamente argamassada, mas sem ser brunida. O caibro redondo obrigou a andorinha a munir a tigela de duas pequenas pernas que abraçavam o caibro. A gamella, com 10 centimetros de diametro interno, estava bem forrada com pennas. N'essa singela construcção o casal empregou um tempo relativamente longo. Absorveram cerca de 8 dias em escolher o lugar proprio, começaram a trazer o primeiro material em 6 de Outubro. Decorridos 20 dias parecia o ninho concluido, pelo menos d'ahi em deante não trabalharam mais, o que d'antes faziam diariamente, porem nunca alem das 10 ou 11 horas da manhã. Sómente a 3 de Novembro achei o primeiro ovo no ninho; a 7 o segundo, e o terceiro a 11. Na noite de 16 para 17 a femea foi assassinada pelos ratos, e de manhã achei o seu cadaver jazendo no soalho da varanda. Na autopsia encontrei o quarto ovo perfeito e prestes a ser posto no dia seguinte e completar a postura de 4, que é a normal. Os ovos são de côr branca pura e lustrados, com a ponta anterior muito delgada e fina; comprim.º 25 m/m, largura 16 1/2 ditos

Tachycineta albiventris (*Bodd.*)

Wied (Beitr. 3. p. 364.) descreve do seguinte modo o ninho dessa especie: «Encontrei o seu ninho n'um tronco de arvore velha, que as aguas haviam arrancado e enterrado na areia. Estava collocado entre a casca e a madeira e consistia em um punhado de palha e hervas seccas, misturadas com pennas, entre as quaes distinguiam-se as encarnadas da arára e as verdes do surucuá. Era muito pouco fundo, e em principios de Outubro continha 2 ovos brancos».

Tachycineta leucorrhoa (*Vieill.*)

L. Holtz (Journ. f. Orn. 1870.11) descreve os ovos colhidos por Ch. Sternberg em Buenos Ayres: Fórma oval conica, còr branca, casca forte, um pouco aspera, pouco lustrosa. Comprimento 20 m/m, largura 14 ditos.

Atticora cyanoleuca (*Vieill.*)

Tem o mesmo habito como a Pr. domestica, da qual parece uma reducção, nidificando nos telhados das casas, nas villas e fazendas.

Seu ninho é identico em forma e material com o da Pr. chalybea, porém sem argamassa. A gamella, pelo seu interior bem acabado e liso, contrasta com o seu exterior disforme e mal feito.

Tem 8 centim. de diametro, por 4 ditos de fundo. Este é bem atapetado com pennas de pato. A postura é de 4 ovos brancos lustrosos, de fórma bojuda e de 15 m/m de comprimento sobre 12 1/2 ditos de largura.

Stelgidopteryx ruficollis (*Vieill.*)

Essa é a especie mais numerosa das nossas andorinhas. Em Fevereiro vinham aos milhares pernoitar no tabual do brejo. Cava galerias, por vezes bem compridas, em todos os barrancos, tanto de barro como de areia, ao longo dos caminhos, vallas etc., na altura de

1 a 2 metros, assim como se aproveita de cavidades já existentes, como as galerias de Galbula tridactyla, canos de telhados e outras. As suas proprias galerias excedem as vezes de 1 metro de extensão; tambem já achei seu ninho em cavidade apenas coberta, com menos de 10 centim. de fundo. No fim da galeria prepara um espaço mais largo que guarnece com pennas e algumas palhas, e ahi põe 4, 5, e até 6 ovos brancos, de fórma normal. Comprimento: 19 m/m; largura 13 1/2 ditos.

Fam. Caerebidae

Certhiola chloropyga (*Cab.*)

Já em Junho começa a construir seus ninhos nos jardins, pastos, arbustos e cercas vivas. Colloca-o quasi sempre á pouca altura, em logares abertos e expostos, fóra da folhagem. Consiste n'uma bola de material macio, como palha, folhas de junco, cortiças, capim etc. que no seu centro encerra a camara. Tambem emprega algodão em rama, quando ao seu alcance, usando-o então com grande prodigalidade para cobrir todo o exterior do ninho, como em geral a abundancia e a superfluidade são caracteristicos d'este ninho. A entrada acha-se no centro da bola e, em alguns casos, é protegida por pequeno alpendre feito com as palhas que circumdam a abertura As paredes são grossas e compactas, o seu material solidamente reunido. A camara não tem enchimento, mas o material ahi acha-se cuidadosamente alisado. O ninho não se acha preso n'alguma forquilha, mas simplesmente sobreposto n'um galho extremo. Tem 10 a 12 centim. de diametro exterior; o da camara mede 5 á 6 ditos e o da entrada 3 ditos. O ovo, dos quaes costuma pôr 3, é de fórma alongada com pontas obtusas; o seu comprimento é de 17 m/m, a largura de 12 ditos. São de campo branco esverdeado e inteiramente salpicados de linhas e pontos pardo-amarelios; na parte posterior existe, quasi escondida debaixo do desenho geral, uma corôa de manchas azul-cinzentas desbotadas; algumas d'estas extendem-se para a parte anterior.

Os ninhos do saï amarello ou caga-cebo são de grande frequencia, já porque o passaro tambem o é, já porque elle nunca o esconde, utilisando-se quasi sempre de arbustos á beira dos caminhos. Tanto mais extranhavel é a sua exagerada sensibilidade relativa a sua construcção. O mais leve toque n'esta o faz abandonal-a irrevogavelmente. Por isso o povo pretende que elle, para cada postura, faz varios ninhos com o fim de enganar os curiosos. Seja como for, o facto de construir mais de um ninho cada vez observei-o frequentemente, e a sua sensibilidade não deixa de contrastar fortemente com o seu habitual comportamento que é todo de grande familiaridade, assim como com a escolha do logar sempre exposto para a collocação do seu ninho. Ha certos passaros conhecidos por construirem ninhos de mero recreio (Spielnester); o nosso saï parece fazer parte d'esta categoria. Tambem deve notar-se que mostra uma habilidade e agilidade espantosas na construcção dos seus ninhos; em menos de 2 a 3 dias o aprompta, e, para ir mais depressa, vi-o varias vezes utilisar-se simplesmente do material do seu ninho abandonado na construcção do novo. Burmeister affirma que o ninho do caga-cebo é por vezes aberto por cima; provavelmente refere-se aos ninhos não acabados, pois o ninho com ovos é sempre uma bola fechada, collocada por cima de um galho extremo, e não dependurado d'este, como erradamente o disse E. Goeldi na sua monographia, pag. 267.

Creio que varios autores confundiram o ninho do Todirostrum poliocephalum Wied, que é uma bolsa suspensa, com o ninho d'esta Certhiola. Assim Vieillot conta que em Cayenna, Certhiola chloropyga faz um ninho artistico que suspende n'um cipó, o que aqui se dá com Todirostrum e não com Certhiola. Ainda mais, no ninho daquelle nota-se por fóra os seus excrementos accumulados em uma especie de estalactite, como póde formar-se n'uma vela exposta accesa ao vento, o que justificaria o appellido de caga-cebo para o Todirostrum. Nos ninhos de Certhiola *nunca* observei esse facto, e visto a grande semelhança, embora superficial,

dos dois passaros, é provavel que haja confusão entre elles relativamente ao appellido.

Fam. Tanagridae

Ramphocœlus brasilius (*L.*)

Tiê-sangue

A sua parada favorita é nos logares pantanosos e terras baixas. Alli encontra-se o seu ninho mettido nas moitas de capim ou junco. E' formado com este material e representa uma tigela aberta. Embora bem e cuidadosamente trançadas as folhas, o ninho não offerece solidez bastante para que se possa levantal-o. O interior é guarnecido com finos pedunculos, sem arte. Tem 7 centim. de diametro, e somente 3 ditos de fundo. O material é empregado com prodigalidade, principalmente no lado exterior e froma um tufo, escondido nos canniços. Põe 2 a 3 ovos de linda côr verde-azul e bem lustrosos que mostram diversas pequenas manchas e pingos inteiramente pretos e intermeados com alguns trasos muito finos da mesma côr. Fórma normal com pontas suaves e agudas. Comprimento: 22 m/m; largura: 16 ditos.

Tanagra sayaca (*L.*)

Sanhaçú. Sanhaço

Commum em todas as localidades abertas. Seu ninho encontra-se no jardim, nos cafezaes e plantações, ora baixo, ora em alturas, onde gosta de disfarçal-o na folhagem dos galhos extremos. O material principal é composto de pedunculos da planta Lippia urticoides, que aqui cobre exclusivamente grandes espaços de terreno. As suas flores seccas são conservadas pelo passaro e cobrem a parte exterior do ninho, que, alem disso, é enfeitado com musgos, lichens, cortiças e flocos de paina. Os pedunculos são bem trançados, juntamente com raizes e hervas diversas. A paina é cardada em pequenos flocos e cuidadosamente introduzida no tecido. O ninho

forma uma tigela que tem 11 centimetros de diametro, tanto no alto como na base; a sua altura é de 8 d.os, o diametro da gamella de 7 d.os e o do fundo de 4 d.os. A espessura da parede comporta 2 centim. O interior é guarnecido com poucas raizes finas. Põe 3 ovos de côr branco-amarellada e cobertos de numerosas manchas e pontos côr de couro, com logares mais escuros. Na parte posterior existe uma fraca corôa de garatujas pretas. O desenho é muito conchegado e mal deixa vêr o campo, dando ao ovo um aspecto fortemente mosqueado. Forma alongada com a ponta anterior obtusa estirada. Comprimento: 24 1/2 m/m, largura 17 ditos.

Tachyphonus coronatus (*Vieill.*)

Tchá

E' uma das mais frequentes Tanagras que o povo chama de Tjá por causa do seu pio habitual. Vive nos jardins, plantações e capoeiras e move-se muito no chão. Esconde o seu ninho na espessura do sarçal. Achei-o em Outubro no toco de uma arvore derrubada que mal tinha 40 centim. de altura, e na vizinhança do corrego. Estava occulto entre os renovos da cepa. A base muito frouxa do ninho consistia em talos e folhas seccas; a tigela, com diametro de c.a 7 centim. era feita de algumas raizes e bem alizada. Põe 3 ovos muito lindos. Sobre campo côr de carne clara, de tom quente, estão distribuidas espaçosamente grandes e largas manchas vermelho-escuras, com contornos ora diluidos, ora bem limitados, ora intensos, ora mais pallidos e misturados com vigorosa garatuja e pingos côr de sepia escura. Na parte posterior esses desenhos concentram-se. O aspecto é muito harmonico, produzido pela transição dos differentes tons do encarnado. E' um dos mais lindos ovos que eu conheço. Fórma alongada, ambas as pontas egualmente obtusas. Comprimento: 23 1/2 m/m; largura: 17 ditos.

Trichothraupis melanops *(Vieill)*

Embora frequente no matto virgem, encontrei sómente uma vez o seu ninho. Era uma tigela ordinaria, sem arte, feita de raizes sobre uma base frouxa de raminhos. Era posto a 1 metro da altura n'um pequeno arbusto dentro de um taquaral. Quando o achei em Novembro continha 3 filhotes.

Phoenicothraupis rubica *(Vieill.)*

E' muito mais raro do que o precedente. Achei o seu ninho na boscagem de uma plantação antiga, escondido nos galhos de um arbusto muito copado, apenas a 1 metro de altura. Como todos os ninhos de Tanagridas conhecidos até hoje, tem a fórma de tigela cuja base e parede é feita com ramos seccos fortes, em parte ainda providos das suas folhas. São ligados entre si por meio de raizes, e finas plantas trepadeiras. O interior é forado com abundancia de cabellos vegetaes compridos e finos, e tem o diametro de 7 centim. com 4 ditos de fundo. Altura exterior do ninho: 7 centim. e diametro da base 14 ditos. Põe 3 ovos de campo branco com tom azul-cinzento sobre o qual achão se espalhadas numerosas manchas e pingos pardo-amarellos, que se concentram na parte superior, formando uma cupola. Por baixo d'esta distingue-se um cordão estreito de pontos escuros azulados. Comprimento: 24 m/m; largura: 18 ditos.

Calliste tricolor *(Gm.)*

Sete côres

Quasi tão frequente como o Sanhaço, porem mais retirado nas capoeiras. Sempre encontrei os ninhos nas bananeiras, postos entre o talo da folha ou tambem entre as fructas verdes do cacho, e egualmente na secção do tronco cortado á foice. Construcção e material são identicos com as do T. sayaca, sómente as raizes do fundo da tigela são substituidas por cabellos e hervas finas, e no enfeite exterior falta o musgo, e

notam-se cortiças, folhinhas seccas e um pouco de paina. A altura da tigela mede 7 centim., o diametro exterior: 8 a 9 d.os, o interior : 6 d.os e o fundo: 3 1/2 ditos. Põe 3 ovos; campo côr de carne clara, salpicada totalmente de pontos mais escuros. Sobre estes vê-se uma duzia de manchas largas de côr pardo-amarella, realçadas de fina garatuja preta. Toda a coloração é viva e de tom quente. Fórma oval com pontas quasi eguaes. Comprim : 20 m/m; largura : 15 ditos.

Calliste brasiliensis *(L.)*

O Principe Wied (Beitr. 3p.477) descreve o seu ninho. Encontrei, dizelle, o ninho desse lindo passaro em Novembro n'um arbusto copado, posto n'uma forquilha de 4 galhos. Era em fórma de tigela, e feito artisticamente de paina branca, misturada com poucas raizes, musgo e cortiça. O interior achava-se guarnecido d'esta ultima. Continha 2 ovos de fórma alongada e campo branco, com marmoreado roxo e pequena garatuja preta.

Arremon semitorquatus *(Sw.)*

Seu ninho acha-se sobre a terra n'uma moita de capim ou de folhas seccas, e consiste em uma espaçosa tigela coberta cujo tamanho surprehende em relação ao do passaro. E' uma volumosa agglomeração de material secco, como folhas, talos, juncos, frouxamente reunidos, mas fincados cuidadosamente uns nos outros. A cavidade do centro é feita exclusivamente de radiculas trançadas e bem alisadas.

O todo descança sobre uma base, construida pelo passaro, feita de folhas seccas, que tem 30 a 40 centim. de diametro e 70 ditos de espessura. A altura do proprio ninho é de 19 a 20 centim. e a largura de 13 a 15 ditos. Altura da caverna : 8 centim. ; largura : 7 d.os ; Diametro da abertura : 6 d.os ; espessura da parede tambem 6. Em 4 de Novembro achei-o occupado com a

construcção quasi terminada. Ainda que não tivesse tocado no ninho, o passaro abandonou-o. Em 11 de Novembro achei segundo com o passaro incubando 2 ovos. São de fórma alongada com pontas suaves. Campo branco lustrdos; na ponta posterior uma frouxa corôa de manchas e pontas pardo-vermelhas e escuras e bem marcadas, das quaes algumas poucas se extendem para a ponta anterior. Um dos ovos mostrava na corôa uma fina garatuja de traços pardos. Comprimento: 23 1/2 m/m; largura: 17 ditos.

Saltator similis *(Lafr. et d'Orb.)*

Trinca-ferro

Frequente na capoeira. Achei alli o seu ninho no chão sobre um grosso galho cahido e posto sobre uma das suas forquilhas. A parte essencial da espaçosa tigela são folhas sêccas, muito grandes e largas, bem juntadas e seguras por alguns talos. O interior é guarnecido de raizes, elos, e hervas miudas; o caracter da construcção é frouxo e de pouca arte. Altura do ninho: 8 centim.; diametro da gamella: 8 d.os; fundo: 4 1/2 d.os; espessura da parede: entre 1 e 3 ditos. Os seus 2 ovos são realmente lindos, de campo azul-verde, tom muito agradavel, casca lisa e lustrosa. Na parte posterior existe uma estreita corôa de curiosos rabiscos finos e pretos, muito intrincados, sobresahindo alguns pontos mais vigorosos. Fòrma alongada com a parte anterior muito obtúsa. Comprimento: 28 m/m; largura: 20 ditos. Wied (Beitr. 3.525.) achou o ninho collocado n'um tronco de arvore velha, feito de musgo e contendo em Dezembro 2 filhotes.

Saltator caerulescens *(Vieill.)*

Habita o Sul do Brazil. Burmeister (S.U. 110 p. 201) conta que se acha o seu ninho nos arbustos e arvores pequenas, em fòrma de tigela feita de ramos e folhas seccas e que põe 2 ovos verdes com linhas e pontos

finos na ponta grossa, conforme relata D'Orbigny (Voy. pl. 28 fig. 4)

Procnias tersa *(L.)*

Nidifica nas cavidades de arvores velhas, mas de preferencia nos buracos de barranco de barro e nas galerias do Galbula e Ceryle, onde põe 3 a 4 ovos brancos sem lustro, sobre uma ligeira camada de talos e raizes. A fórma do ovo é alongada com a ponta anterior fina e estirada. Comprimento 25 m m; largura: 17 ditos. A côr dos ovos e sobretudo o seu modo de nidificar não estão de accôrdo com o logar que este passaro occupa actualmente no systema da classificação, porque as Tanagrinae e Euphoninae constroem todos os seus ninhos abertos em fórma de tigela, postos nos arbustos e põem ovos de variada e linda coloração. (Ao publicar esta observação no Journal für Ornithologie do anno 1867, o seu editor, Professor Dr. I. Cabanis julgou dever acompanhal-a da seguinte annotação: « Uma valiosissima observação, que faz lembrar as andorinhas, Hirundo viridis Temm., Procnias Ill.») Devo consignar aqui o facto de ter 27 annos depois E. Goeldi, em suas monographias, reproduzido litteralmente essa annotação, assim como a minha observação relativa, sem designar a fonte.

Chlorophonia viridis *(Vieill.)*

Essa especie e os gaturamos Euphone violacea *(L.)* e E. pectoralis *Lath.* são muito frequentes no Estado do Rio, principalmente a primeira especie; mas apezar disso nunca consegui encontrar os seus ninhos. Burmeister (S. U. 3.193) fallando do genero, disse que nidificam nos bosques espessos e que põem ovos muito alongados de fórma, e de côr vermelho-pallida com pontos pardo-vermelhos na parte superior. Thienemann, na sua obra: Fortpf. d. ges. Voegel, tab. 32. f. 17-20 representa esses ovos.

Fam. Fringillidae

Sycalis flaveola *(L.)*

Canario da Terra

O canario faz seu ninho em cavidades de arvores, em páus cos de cercados do pasto onde gosta de fazer companhia aos vira-bostas, e tambem em ninhos fechados de outros passaros quando os encontra abandonados. Assim o achei de posse do ninho de Arundinicola leucocephala e sobretudo da Synallaxis cinnamomea Gm., cuja confortavel morada lhe parece agradar devéras. Quando se resolve a construir casa propria elle dontenta-se com uma ruim camada de palhas e pennas que deita no fundo do buraco escolhido. Faz uma postura de 4 ovos de côr pardo-clara, pintados com numerosas manchas e pontos côr de sépia, ás vezes bastante grande e cobrindo todo o campo irregularmente de modo a mal deixar vêr a côr do fundo. Esses desenhos agglomeram-se na parte superior. Fórma normal. Comprimento: 20 $^{m}/_{m}$; largura: 15 $^{1}/_{2}$ ditos. L. Holtz, J.[1] f. Orn. 1870, 14, descreve o campo dos ovos que recebeu de Buenos Aires (1) como sendo azulado; aqui sempre o achei pardo-claro.

Sycalis arvensis (*Kittl.*)

(S. luteoventris, Meyen.) D'essa especie, commum no Rio da Prata, C. Sternberg e L. Holtz dão as seguintes noticias: (J.[1] f. Orn. 1869, 271 e 1870. 13.): Nidifica nos cardaes e suspende o ninho entre os cardos ou colloca-o nas moitas de capim. E' feito de talos de capim e raizes em fórma de tigela, guarnecida interiormente com clinas e radiculas. E' funda e cuidadosamente alizada, de parede espessa, porém frouxamente trançada. Em Novembro continham os ninhos 3 a 5 ovos alongados de casca lustrada e de campo branco

(1) A observação refere-se a S. pelzelni Scl. (Ihering).

com fraco tom azul-esverdeado, coberto totalmente de manchas variadas no tamanho e côr, umas pardo-vermelhas e outras azul-cinzentas diluidas, formando corôa na parte superior. Comprimento : 19 m/m; largura : 15 ditos.

Embernagra platensis (*Gm.*)

Burmeisters S. u. 3.224. Vive no Rio Grande do Sul e La Plata, nos rios e lagos e ahi faz o ninho nos bosques espessos em fórma de tigela. E' grande, feito de talos de gramineas e contem 5 a 6 (?) ovos de campo branco com manchas de varias fórmas pardo-roxas repartidas egualmente sobre a superficie total. Sclater and Hudson dizem que o ninho é construido bem escondido no chão em baixo do capim.

Zonotrichia capensis (*Müll.*)

Tico-tico

Figura obrigada de todos os jardins, campos, pomares etc. é o tico-tico, que assim quasi se torna domestico. O seu ninho acha-se naturalmente nos mesmos logares, jardins, pastos, caminhos, plantações etc; posto nos pequenos arbustos, roseiras, laranjeiras, nas moitas de capim, no chão, debaixo dos repolhos na horta, nas saliencias dos barrancos etc., emfim em toda parte mais ou menos coberta, nunca passando de alturas medias. Em relação ao tamanho e a qualidade do material existem grandes divergencias nos ninhos. Assim dos dois exemplares que tenho á vista, o tamanho de um é justamente o dobro do outro. Um repousa sobre um largo embasamento de folhas seccas e outros vegetaes, o que falta inteiramente no outro. A tigela e a sua parede são construidas cuidadosamente com raizes e talos, principalmente a orla e a cavidade que contem uma macia almofada tecida com hervinhas e cabellos. As medidas são as seguintes: Diametro exterior: 9 centim. no primeiro e 12 d.os no segundo; do interior: 6 em ambos; altura: 6 e 8 d.os; fundo 5

d.os em ambos. A parte exterior do primeiro mostra um curioso enfeite. Achava-se posto n'uma laranjeira da qual algumas folhas haviam cahido na areia, que destruiu o seu limbo deixando intacto a nervura, esbranquiçada pelo tempo. Estes esqueletos, com aspecto de finissimas rendas, o tico-tico os empregou em grande quantidade para adornar todo o lado exterior do seu ninho que desapparecia completamente debaixo deste delicado e original ornato. Os ninhos postos na terra ou nos barrancos levam de preferencia enfeites de musgo verde, e em todo caso o tico-tico deve ser incluido no numero dos artistas em construcção de ninhos. As mesmas importantes variações que se notam nos ninhos repetem-se nas posturas dos ovos, quanto a sua fórma e côr, destacando-se em dois typos tão constantes, que me levaram a principio a suspeitar duas especies distinctas, suspeita que mais tarde verifiquei ser improcedente.

O primeiro typo tem 21 m/m de comprimento e 15 d.os de largura, o segundo tem 19 1/2 e 15 d.os. A fórma do primeiro é oval, alongada, com as pontas anteriores estiradas ; a do segundo é oval, curta, com pontas obtusas quasi eguaes ás posteriores. O campo do primeiro é de pronunciada côr verde-amarella clara, e do segundo de lindo verde-agua, sem o tom amarello. No primeiro notam-se pingos e pontos de côr pardo-vermelha que abrangem a superficie total do ovo, em parte diffundidos, e que cobrem a ponta posterior em fórma de cupola e não de corôa. No segundo este desenho tem a côr de vinho, escura, concentra-se n'uma corôa fortemente demarcada na parte posterior, deixando porém ambas as pontas sem manchas, salvo alguns pingos raros e fracos. Essas differenças, que se observam logo á primeira vista, são constantes nas diversas posturas, e nunca achei estas com os dois typos misturados. L. Holtz J.l f. Ornith. 1870 p. 12. tambem encontrou, nos ovos recebidos de Buenos Aires, os dois typos acima descriptos, mas não vai até attribuil-os a duas especies. Burm. J.l f. Orn. 1853 p. 162 egualmente salienta grandes differenças no tamanho e desenho dos

ovos de diversas posturas. O facto é pois notavel, mas em geral os autores não o avaliam como anormal, por ser observado em muitas outras especies em maior ou menor gráu.

N'esses dias tive ensejo de verificar a exactidão d'esta opinião. Um casal de tico-ticos fez o seu ninho n'um arbusto do nosso jardim. Poz 3 ovos em dias consecutivos: 18, 19 e 20 de Agosto. Quanto a côr e desenho, são bem concordantes, apresentando os do meu segundo typo. Na forma e dimensões surgem as variações. O 1.º posto em 18 é o mais pequeno, tem a forma curta e mede 18 m/m sobre 15 ditos. O 2.º é o maior: 21 m/m, 15 ditos e o 3.º 19 m/m, 15 ditos. A fórma destes dois é normal alongada e contrasta com a do primeiro. Como se vê a differença no comprimento d'estes 3 ovos de uma mesma postura é bastante sensivel e corrobóra a opinião citada.

A postura do tico-tico aqui é de 3 ovos, e faz pelo menos 3 daquellas; outros auctores fallam em 4 ovos e até 5, o que para mim deve ser originado pelo que vou expôr. Os seus ninhos são dos mais victimados pelo vira-bosta (Molothrus). E' muito raro achar-se, nas localidades onde este habita, um ninho de tico-tico que não contenha um ou mais ovo d'este intrujão. Esta preferencia deve ter a sua razão, além da grande frequencia e favoravel exposição dos ninhos, na illimitada e nunca assaz provada dedicação do tico-tico para a sua próle. A consequencia d'esta é em geral a anniquilação parcial ou total da mesma em beneficio do usurpador. A desgraça já começa com os ovos, que o vira-bosta não hesita em destruir para dar espaço ao seu. Si consegue tirar ambos, o filhote vira-bosta prejudica enormemente os seus companheiros, filhos legitimos, pela sua monumental voracidade e supremacia do tamanho e forças, abusando d'estas ao ponto de expulsal-os do berço. Presenciei a morte dos pequenos tico-ticos dentro do ninho por inanição e falta de alimentação, consequencia do feroz egoismo do seu funesto camarada hospede. Muitos d'elles devem succumbir mais tarde por anemia e miseria, pelo menos

encontra-se o joven vira-bosta perseguindo com impertinente insistencia e por muito tempo, ás vezes mezes, os seus pacatos tutores sem que appareçam os filhos legitimos. Já o vi accossar a sua madrasta quando esta já estava incubando uma segunda postura, e a sua caradurice vai até mendigar a qualquer pequeno passaro que lhe atravessa o caminho.

Ammodromas manimbe *(Licht.)*

Não encontrei essa especie em Cantagallo. Burmeister, J.[1] f. Orn. 1853. 163 e S. U. 3.228 dá uma descripção do ninho que achou em Nova Friburgo.

Estava posto num arbusto perto do Rio e consistia em uma tigela cuidadosamente feita de finos talos seccos entremeiados com paina de Asclepiadeas, preso pela sua parede num galho fino que, com algumas das suas folhas, fazia parte integrante do ninho; a orla era bem trançada e alizada. Continha 2 ovos de campo branco rosado, com uma corôa de manchas bem marcadas de côr bruno-vermelha de differente força.

Volatinia jacarini *(L.)*

Serra-serra ou serrador

Todos conhecem esse frequentissimo passaro, cujo macho, posto num galho secco, executa com invejavel perseverança aquella curiosa gymnastica, dando um salto de 1 metro de altura para recahir logo no mesmo logar, e acompanhando-o infallivelmente com um curto pio.

O seu pequeno ninho é posto nas cercas de espinheiras e arbustos onde o esconde á pouca altura do solo.

Fórma uma tigelinha chata, feita frouxamente de pedunculos no interior e de finas raizes e elos exteriormente. Tem 7 centimetros de diametro e apenas 3 1/2 ditos de fundo. Os 2 ovos são redondos, com 16 m/m de comprimento sobre 12 1/2 de largura. São brancos, fortemente esverdeados, salpicados de man-

chas côr de vinho e bruno-vermelhas, que na extremidade posterior se reunem em cupola.

Paroaria cucullata *(Lath.)*

Cardeal

Habita o Sul. Disse d'Orbigny que faz o ninho nos bosques á pouca altura, sendo uma tigela espaçosa de talos seccos, e que põe 3 a 4 ovos alongados, de campo branco com salpicos cerrados de côr pardo-verde, mais escuros na parte grossa. Medem 27 por 20 m/m.

Paroaria capitata *(Lafr. et d'Orb)*

Cardeal

Nidifica nos bosques á altura media e põe 3 a 4 ovos brancos com pingos pardo-cinzentos. (D'Orbigny Voy. Ois. 278, 167.)

Coryphosphingus cucullatus *(Müll.)*

Cardeal

Habita o sul e nidifica na capoeira á certa altura, pondo 3 a 4 ovos brancos com salpicos pardo-cinzentos, cerrados na parte posterior e diminuindo na direcção da ponta anterior.

Spermophila caerulescens *(Bonn. et Vieill.)*

Colleira

Muito commum na nossa zona, onde vive nos jardins, capinzaes, etc. e gosta de fazer o seu ninho nas roseiras e outros pequenos arbustos.

E' uma tigelinha relativamente funda, trabalhada com certa arte, embora de parede transparente. Emprega exclusivamente finas radiculas como material. Tem 5 centim. de diametro e outrotanto de altura, com 4 ditos de fundos. Os 2 ovos de campo branco esverdeado são inteiramente cobertos com manchas

alongadas e pontos de côr pardo-amarella, distribuidas irregularmente, entre as quaes notam-se algumas poucas azul-cinzentas, e na parte superior pequena garatuja preta. Comprimento 17 m/m., largura 12 1/2 ditos.

FAM. ICTERIDAE

Ostinops decumanus *(Pall.)*

Guáxe

Ninguem que andou pelo interior desconhece os ninhos do guáxe, suspensos das arvores gigantes do matto, no meio das barbas de velho, de que são feitos, em fórma de bolsa comprida, cuja extensão ás vezes é maior de 1 metro, balançando no vento. Só na occasião de derrubadas é que se pode obter semelhante ninho, e casualmente faltou-me essa occasião e com ella o ensejo de observação e descripção minuciosai Por isso seguirei a que deu o Principe Wied, como sendo a mais fiel (Beitr. III p. 120).

O Japú (O. cristatus) disse o Principe, faz o ninho em fórma de bolsa estreita, comprida, arredondada na base que tem 10 a 15 centim. de largura, solidamente atada a um galho da grossura de um dedo, e tendo uma entrada lateral em fórma de fenda. O material consiste exclusivamente em barba de velho (Tillandsia usnoides) tecida mui artisticamente e tão solido que só com muita difficuldade se rasga. No fundo da bolsa o passaro faz uma forte almofada com musgo, folhas seccas e cortiças, onde põe os seus 2 ovos de fórma alongada. Sobre campo alvacento mostram uma marmorização de côr vermelho-violeta, desbotada e alguma garatuja mais escura. Em Novembro achei ninhos vasios, outros com ovos, e outros com filhotes. Presumo que faz até 3 posturas annuaes.

Cassicus haemorrhous aphanes *(Berl.)*

Guaxe. Japira

Segundo Wied (III p. 1230) faz um ninho de todo identico ao do precedente, sómente um pouco menor, chegando o seu comprimento até 70 centim. O Principe encontrou-os em Novembro e Dezembro com 2 ovos. Sua côr era branco-azulada, salpicada de pingos violètes. O tecido do ninho é um pouco transparente de modo que se percebe o passaro incubando, sobretudo o seu dorso encarnado.

Cassicus persicus *(L.)*

Japui

Wied Beitr. 3,b p.1234.

O seu ninho é ainda identico ao dos precedentes, porem mais curto (30 centim.) O Principe Wied (III p. 1234) não obteve os ovos. Burmeister (III p. 274) os descreve como sendo bastante esphericos, de campo branco-azulado e salpicado com pontinhos pardos.

Icterus jamacai *(Gm.)*

Soffré

E' ainda ao Principe Wied a quem devemos a descripção deste ninho, embora não bem authentica. No Beitr. III p. 1199 diz o Principe: Um dos meus caçadores trouxe-me o ninho, que porem não correspondia ao que se conhecia delle até lá. Achava-se posto nos galhos horizontaes de uma arvore, a c.ª 9 pés de altura; e não estava suspenso. Era uma bola de ramos seccos, fechada por cima, com uma entrada lateral. Em Fevereiro estava vasio.

Icterus xanthornus *(Gm.)*

Habita a Amazonia. Burmeister III p. 269 refere

que faz o ninho, semelhante ao dos guáches, em fórma de bolsa comprida suspensa livremente. Os ovos são de campo branco-azulado com muitos salpicos pardo-vermelhos e manchas maiores na ponta posterior.

Icterus cayannensis *(L.)*

Encontro. Péga

Burmeister. (III p 271.) denominando essa especie X. chrysopterus, disse que faz uma bolsa frouxa de talos seccos, que suspende e põe ovos de campo branco-azulado salpicados de vermelho-pardo.

Aphobus chopi *(Vieill.)*

Vira-bosta

Azara refere que esse passaro nidifica em galerias nos barrancos e põe 4 a 5 ovos inteiramente brancos. Burmeister viu-o sahir dos buracos de um barranco; outros pretendem que põe em arvores ôcas.

Pseudoleistes guirahuro *(Vieill.)*

D'Orbigny representa na sua obra (Voy. Am. Mer. Ois. pl. 48. f. 4) o ovo branco-azulado salpicado de vermelho. Fórma fortemente espherica.

Pseudoleistes virescens (*Vieill.*)

Do ninho dessa especie que habita o Rio Grande do Sul e La Plata, Chr. Sternberg J.[1] f. Orn. 1869, 273, disse o seguinte : Escolhe os cardaes espessos e suspende ahi o seu ninho entre os talos de 3 a 4 cardos approximados, inserindo-os solidamente na parede do ninho. O ninho é uma tigela funda artisticamente feita com raizes, talos de gramineas, acolchoada com radiculas e clinas. A parede é espessa, solida e cuidadosamente trançada e alizada. Em Dezembro continha 3 ovos, além de um quarto introduzido pelo

Molothrus. L. Holtz no Il. f. Orn. 1870, 15, dá a seguinte descripção d'esses ovos: Fórma alongada e casca lustrosa. Comprimento: 25 m/m.; largura: 19 d.os. Campo branco; desenho: manchas compridas côr de vinho, outras cinzentas desbotadas, cobrindo uniformemente toda a superficie.

Molothrus bonariensis *(Gm.)*

Vira-bosta

Não faz ninho, mas põe seus ovos em ninhos alheios. Nesses achei duas variedades ou typos constantes dos seus ovos, o que a principio me induziu a suppôr duas especies differentes de vira-bostas, hypothese que abandonei posteriormente. Na realidade o nosso virabosta, como o cuco da Europa, possue positivamente a faculdade de adaptar o colorido dos seus ovos ao dos ovos do passaro que escolha para tutor, facto hoje admittido pelos ornithologistas.

No primeiro typo a fórma do ovo é fortemente oval, pouco alongada com ponta obtusa; comprimento: 24 m/m; largura: 19 d.os. No segundo, a fórma é espessa, curta, redonda, quasi espherica e ambas as pontas egualmente obtusas, medindo 21 1/2 m/m de comprimento sobre 18 d.os de largura. A coloração do primeiro é de tom geral *vermelho*, a do segundo: *verde*. No *primeiro o campo* é de côr branca com tom vermelho e o desenho consiste em manchas e pintas de côr violête diluida, com outras de côr pardo-vermelha, clara, de contornos fixos. Ambas pequenas, numerosas, denteadas e repartidas com grandes intervallos sobre o total da superficie com uma ligeira concentração na parte posterior. No *segundo* o campo é de côr branco esverdeada e os desenhos de côr pardo-amarella com poucas manchas azul-cinzentas. Todas as manchas são menores do que as do primeiro typo e distribuidas sem intervallos maiores. A casca do primeiro typo é aspera, sem lustre, a do segundo é lisa e lustrosa.

A frequencia dos dois typos é quasi egual.

O typo vermelho acha-se exclusivamente nos ninhos do tico-tico, que raras vezes escapa a essa violação; o typo verde encontra-se em outros ninhos, como Trichas velata, Tanagra, Spermophila caerulescens etc. Muitas vezes acha-se mais de um ovo de vira-bosta n'esses ninhos; o maximo que encontrei foi de 3 em ninhos de tico-tico. N'um desses os vira-bostas haviam, respeitado os 3 ovos do proprietario, de modo que este teria de incubar 6 ovos e criar 6 filhotes si eu não lhe tivesse alliviado a carga; no outro, 2 dos 3 ovos do tico-tico estavam atirados fóra do ninho e jaziam perto quebrados.

Em outro caso encontrei o tico-tico incubando, e mais tarde criando, 2 dos seus e 2 do vira-bosta. Parece-me que o vira-bosta ora respeita os ovos, ora os destróe; algumas vezes achei-os apparentamente respeitados, mas depois verifiquei que tinham um pequeno furo e o seu conteudo derramado no ninho. Duvido que elle ponha em ninhos vazios. Ch. Sternberg remetteu ao dr. L. Holtz 58 ovos deste Molothrus colleccionados em Buenos Aires, e este publicou no Il. f. Orn. 1870, 15, um estudo valioso sobre os mesmos, comparando-os com a minha descripção. Opina o Sr. Holtz (o que de bom grado acceito) que os meus dois typos pertenciam a uma só especie, M. bonariensis.

Em 22 ovos coloridos achou os predicados descriptos por mim para ambos os typos quanto a forma e côr; 26 dos ovos remettidos, eram porém, *inteiramente brancos*, sem colorido nem desenho! Em presença d'este facto o auctor absteve-se de pronunciar ulterior juizo, convindo os respectivos naturalistas procederem a experiencias de incubação com estes ovos brancos.

Este appelo dirige-se ao Sr. Sternberg, pois que eu nunca achei ovos brancos de virabosta e não tenho esperança de achal-os.

Molothrus badius (*Vieill.*)

Como a especie precedente, põe em ninhos alheios. Existe em Minas Geraes e vai até o Rio da Prata. L. Holtz, Il. f. Ornith. 1870, 19, dá a seguinte descripção

do ovo: «Fórma oval curta. Campo amarellado, manchas pardo-amarellas e outras cinzentas diluidas, cobrindo cerradas a superficie total do ovo, mais densas na parte posterior. Comprimento: 24 m/m; largura: 18 d.os».

Cassidix oryzivora (*Gm.*)

Melro. Recenxão

Nada se conhecia do seu modo de reproducção até que E. Goeldi publicou nas suas monographias a interessante observação que segue:

«Em Dezembro foi-me trazido um ninho de guaxe (O. cristatus) com 2 filhotes, dos quaes um legitimo guaxe e outro quasi do mesmo tamanho com falta de pennas amarellas na cauda. Criei-os e no fim desenvolveu-se o perfeito melro. Do que ficou demonstrado que essa especie de Cassidix procede como os seus parentes os vira-bostas, confiando os seus ovos aos cuidados de outros passaros.

Fam. Corvidae

Cyanocorax chrysops (*Vieill.*)

Gralha

Burmeister III p. 3284 dá a seguinte e laconica observação sobre o seu ninho: «Nidifica sem arte em arvores altas e põe 2 ovos branco-azulados com manchas pardas». Melhores informações encontram-se nas Monographias Brazileiras de E. Goeldi, que diz: «O ninho é disposto em arvores compridas e espinhentas, singelamente composto de fortes varas, tão ralo que as vezes os ovos cahem atravez. A postura consta de 6 a 7 ovos grandes, de bello campo azul-celeste, ornado de desenhos brancos, côr de cal». C. pileatus vive no Sul e não o encontrei no Estado do Rio.

I ORDO: PASSERES. B. CLAMATORES

Divisão I. Oligomyodae

Fam. Tyrannidae

Taenioptera nengeta *(L.)*

Burmeister (II p. 516) refere que esse passaro, um dos mais communs nos campos geraes de Minas, faz o seu ninho perto das habitações sobre as palmeiras macahubas entre os talos das suas fólhas e põe 4—5 ovos brancos, esphericos, segundo D'Orbigny.

Fluvicola albiventer *(Spix)*

Burmeister descreve (II p. 520) o seu ninho que é posto nos arbustos baixos, feito quasi exclusivamente de algodão e contem 2—3 ovos esbranquiçados com manchas pardas na parte posterior. (D'Orbigny).

Sisopygis icterophrys *(Vieill.)*

Faz o seu ninho nas margens dos corregos onde vive; põe 4 ovos esbranquiçados com manchas e pingos pardo-escuros que se concentram na ponta posterior. (D'Orbigny)

Arundinicola leucocephala *(L.)*

Burmeister S. U. 2.512; Jl. f. Orn. 1853. 166. Wied (III p. 822) descreve o ninho do seguinte modo: «Estava collocado na forquilha de um pequeno arbusto no brejo e consistia em uma bola fechada, com pequena entrada, feita de paina, pennas e talos, misturados com poucos fios de Tillandsia; o interior alcochoado e forrado com lã e pennas. Em Dezembro, continha 2 ovos inteiramente brancos.»

Burmeister refere que esse passaro põe 4 a 5 ovos brancos e curtos com casca gredosa (II p. 518 e I.[1] f. Orn. 1853 p. 166).

Casualmente escapou-me a descripção d'esse ninho nas minhas publicações. Tive, porem, muitos exemplares em mão, sendo o passaro muito frequente e sendo raro o brejo que não seja habitado por um casal d'elle. Posso confirmar o que Wied disse, quanto á posição, fórma e material do ninho; o numero de ovos porém excede geralmente a 2. Burmeister falla em 4 a 5; eu nunca achei mais do que 3. Nos meus apontamentos encontro os seguintes dados: 1863, 24 de Out.° em construcção. 3 de Dez.° idem; 16 d.° incubando 3 ovos. 1864, 10 de Out. incubando; 28 de Nov. construindo; 1865, 6 de Fev.° construindo; 2 de Out.° construindo; 1866, 25 de Jan. construindo; 1867, 4 de Jan. construindo nos juncos. 13 de Março, 3 filhotes em companhia dos paes que os alimentam; os 3 ainda têm a plumagem da femea adulta: cinzenta com a cabeça branca. Dos 3 filhos criados em Out.° pelo mesmo casal e que ainda andavam na vizinhança, juntos, o macho mostrava já em Março grandes manchas pretas no colorido cinzento primitivo. Ovos brancos alongados; comprimento: 15 m/m, largura: 12 ditos.

Copurus colonus *(Vieill.)*

Nidifica em arvores ôcas, utilisando-se geralmente de ninhos abandonados dos picapáus pequenos (P. minutus). Em vista das suas pennas caudaes extravagantes, essa escolha não deixa de admirar. Elle limita-se a guarnecer o fundo da cavidade com algumas folhas e raminhos, e põe 3 ovos brancos, sem lustre e de fórma encorpada com pontas obtusas. Comprimento: 18 a 19 m/m; largura: 15 ditos.

Machetornis rixosa *(Vieill.)*

Habita os campos do interior e limpa o gado dos carrapatos, como os Anús. D'Orbigny viu-o incubando 4 a 5 ovos que tinha posto n'um ninho abandonado do João de barro (Furn. rufus); os ovos eram de côr rosa pallida, cobertos intensamente com manchas vermelho-ferrugineas, parte compridas e parte redondas e concentradas na ponta posterior.

Todirostrum poliocephalum *(Wied)*

Seu ninho é uma bolsa curta e redonda que elle suspende de preferencia n'um limoeiro na visinhança de um corrego, a 1 ou 2 metros de altura. A esphera tem 9 a 10 centim. de diametro exterior; a entrada praticada no centro, tem 3 centim. sendc protegida por um tecto saliente. A camara redonda tem 6 centim. de diametro, e a parede, em partes, vai até a espessura de 2 ditos. O material principal é paina misturada com talos e palhas. O alpendre é feito exclusivamente com palhas; a camara é guarnecida de lã vegetal. O lado é molle, porém espesso e de grande solidez. Exteriormente è adornado de varias pequenas folhas e pedacinhos de cascas, e por baixo pende uma cauda d'este material de 7 a 8 centim. de comprimento. Põe 3 ovos de linda côr encarnada com tom amarello; na parte superior existe uma corôa estreita de manchas escuras e garatujas. Fórma oval, longa, com pontas suaves. Comprimento: 16 m/m; largura: 12 ditos. O Pr. Wied, Beitr. 3, p. 964, dá uma descripção exacta d'esse ninho. Os habitantes contaram-lhe que esse passaro procura sempre collocar o seu ninho na visinhança de um outro de marimbondos, facto que não observei.

Euscarthmus nidipendulus *(Wied)*

O Principe Wied (III p. 950) descreve o seu ninho como segue: «Esse ninho artistico estava suspenso n'um galho delgado e feito exclusivamente da paina branca prateada de uma graminea em fórma de bolsa alongada com a parte inferior espherica e fechada, e uma pequena entrada lateral protegida por um alpendre. Todo o material se achava solidamente feltrado e misturado com folhasinhas e flôres e parece ter sido trabalhado em estado humido, sendo duro e solido.»

Orchilus auricularis *(Vieill.)*

Faz egualmente um ninho suspenso em fórma de bolsa, o que parece ser caracteristico do genero, e mesmo das Platyrhynchinae em geral. Este está pen-

durado a pouco mais de 1 metro n'um arbusto. Tem 16 centim. de comprimento, e na base 6 a 7 d.ᵒˢ de largura. A entrada redonda acha-se a 6 centim. acima da esphera e tem 3 d.ᵒˢ de diametro. E' egualmente protegido por um alpendre construido com finos talos e raizes encruzadas e tem 4 centim. de saliencia. A parede do ninho é formada com ramagem, talos, folhas seccas e lã, solidamente tecida, e exteriormente enfeitada com cascinhas, levando um appendice do mesmo material de 10 centim. de comprimento. E' mais cuidadosamente feito do que o do T. poliocephalum. Interiormente existe um forro de paina. A camara tem 3 1/2 centim. de fundo abaixo da entrada e 6 d.ᵒˢ acima da mesma. Põe 3 ovinhos ovaes com pontas finas de linda côr branca semeado de alguns riscos vermelhos claros. Comprimento 14—15 m/m; largura: 10—11 ditos.

Hapalocercus meloryphus *(Wied)*

Achei em Outubro o seu pequeno ninho suspenso em um arbusto de uma roçada, a 1 metro de altura e fóra da sua folhagem. O ninho consiste em poucos talos seccos, porem elasticos, que se achavam frouxa, mas artisticamente torneados e tecidos formando uma leve meia esphera. Este tecido tem maiores malhas do que o tamanho dos ovos. Estes são protegidos por um ligeiro colchão de finas radiculas enroladas. A altura exterior da tigelinha mede 4 centim., o seu diametro superior: 5 1/2 d.ᵒˢ e o fundo 2 1/2 a 3 ditos. Os 2 ovos mostram, sobre campo branco, ligeiramente amarellado, uma corôa pequena de pintas pardas, mal visiveis. A sua fórma é reforçada com ponta fina anterior; o seu comprimento 15 m/m; largura: 12 ditos.

Serphophaga nigricans *(Vieill.)*

Esse passaro esperto e vivo é encontrado sempre na vizinhança da agua corrente e ahi nidifica, suspendendo o seu ninho por baixo das pontes, nas ribanceiras excavadas, debaixo dos telhados dos moinhos, enge-

nhos etc., sempre em posição coberta e protegida. E' um cadinho fundo quasi sempre fixado a duas fibras ou raizes, a modo de um balanço. O cadinho tem na sua abertura 9 centim. de diametro, e 10 ditos de comprimento. O diametro interior é sómente de 5 decim. e a profundidade egualmente de 5 decim. A espessura da parede comporta entre 2 a 3 centim. E' construido quasi exclusivamente com punhados de musgo, entremeados com alguns talos e raizes. Interiormente tem um basto colchão de pennas de pato e gallinha. A construcção é frouxa, sendo o material usado com grande prodigalidade; o todo tem o aspecto de uma bola de musgo. Põe em Julho, Setembro e Dezembro cada vez 3 ovos brancos com tom esverdeado, e sem desenho. Fórma arredondada com pontas obtusas. Comprimento : 16 m/m; largura: 12 1/2 ditos.

Ornithion obsoletum *(Temm.)*

Tive occasião de observar o ninho deste pequeno passaro, assaz frequente nos arrabaldes do Rio de Janeiro, no corrente anno. N'uma mangueira da nossa chacara vi em principios de Julho um grande tufo de cabellos de Tillandsia suspenso num galho fino a cerca de 10 m. de altura, que, embora não tivesse forma decisiva, me prendeu a attenção pelo facto de não existir aquella parasita na mesma arvore nem nos seus arredores. Não tardei em verificar que era obra da O. obsoleta que entrava e sahia daquelle mólho. Em fins daquelle mez vi-os alimentar filhotes e em 6 de Agosto toda a familia tinha abandonado o ninho. Dias depois um forte vendaval derrubou o galho e com elle o ninho veio abaixo.

E' uma enorme agglomeração de fios de uma robusta Tillandsia de côr verde, fortemente tecidos e entrelaçados, semelhante aos ninhos de guache, separada em duas metades eguaes pelo ponto onde se acha fixada no galho, caindo cada uma do seu lado, e dos quaes uma encerra o ninho comquanto a outra pareça unicamente servir de contrapeso. Ambas têm 25 centim. de comprimento. O ninho acha-se completamente es-

condido na extremidade de um d'estes pennachos. E' de fórma espherica com o diametro de 7 centim. faltando-lhe uma secção que representa a entrada do ninho. Esta tem um diametro de 3 centim. e a camara é de 5 ditos. A esphera é solidamente fixada nos fios da Tillandsia, e confeccionada com finos talos, pedunculos e paina amarella, tudo perfeitamente amalgamado e feltrado, formando parede espessa, embora macia. O interior é totalmente atapetado com paina; na orla da entrada os talos e raizes são cuidadosamente torneados e alizados. A entrada, como o ninho inteiro, está escondido debaixo do envolucro de fios de Tillandsia, que ultrapassam de 5 centim. o ninho. A factura d'essa pequena habitação, tão bem protegida e escondida, classifica o seu minusculo autor entre os grandes artistas em nidificação, e o que mais surprehende é a notavel desproporção existente entre o seu tamanho e o da sua casa. A posição do ninho não me permittiu verificar o numero e fórma dos ovos, nem o dos filhotes, que julgo ter sido de dois; um destes, ao deixar o ninho, enforcou-se no emmaranhado dos fios de Tillandsia da entrada e achei a sua mumia presa nos mesmos.

Elainea pagana *(Licht.)*

E' um verdadeiro artista na confecção do seu ninho e não fica atraz dos beija-flores neste sentido. Representa o seu ninho uma linda tigelinha feita com grande elegancia, de 5 centim. de altura sobre o diametro de 6 d.^{os} e com a profundidade de 3 d.^{os}, sendo a gamella um perfeito segmento de esphera. O esqueleto é formado de finas raizes muito bem e solidamente entrançadas. A sua parte exterior é adornada e embutida totalmente com pequenos musgos e lichens perfeitamente lavradas com consistencia de papelão. Este gracioso ninho acha-se collocado sobre algum ramo de mediana grossura de uma arvore, perto das casas ou no pasto ou capoeira, ás vezes nas alturas, ás vezes mais baixo, e perfeitamente adaptado ao logar por meio

de duas pernas que abrangem solidamente o galho. Alem disso, o ninho, pela sua fórma e côr é tão identico com a casca do galho, que o supporta, que muito difficil se torna distinguil-o, mesmo a curta distancia, julgando-se vêr uma simples crescencia do galho. A orla superior do ninho tem c.ª 1 centimetro de espessura, é cardada, bem lisa, e em todo o ninho não se salienta uma unica palhinha desegual, denotando grande paciencia e arte. A tigela é acolchoada com pouca pennugem e cabellos, e contem 3 ovos de fórma reforçada, com pontas finas, de côr branca salpicada na parte superior de algumas manchas violêtes e vermelho-escuras, em parte desbotadas. O seu comprimento é de 21 á 22 m/m e a sua largura de 16 d.os

Elainea brevipes *(Wied.)*

Euler, Jl. f. Ornith. 1867 pag. 229.

Egualmente um artista. O seu ninho é em fórma de bolsa, sempre preso por baixo dos barrancos e suspenso nas raizes pendentes e ao abrigo da chuva e do vento. Tem 22 centim. de comprimento. A parte superior é estreita e alarga-se para baixo até 12 centim. onde termina em esphera. A entrada é praticada na metade inferior da bolsa; é redonda com 3 1/2 centim. de diametro, sendo protegida por um alpendre que desce suavemente ao longo da parede na extensão de cerca de 2 centim. A camara è espaçosa, tem 7 a 8 centim. de profundidade. O material consiste em musgo, paina e cortiça fina, trabalhado frouxamente e não feltrado. O interior é guarnecido exclusivamente de paina. Põe 3 ovos de côr branco-nivea, sem lustro nem desenho. Fórma normal, pontas arredondadas. Comprimento 19 m/m; largura: 14 a 15 d.os

Rhynchocyclus olivaceus *(Temm.)*

Confecciona tambem um ninho notavel em fórma de bolsa que suspende n'um galho extremo de uma arvore de capoeira a 6 e até 10 metros de altura. O ninho

não é suspenso a modo dos do guache á mercê dos ventos, porque o galho que o sustenta fica enterrado na sua parede até ao meio do ninho e dá-lhe assim certa estabilidade. A sua fórma é a de uma esphera com um comprido tubo que serve de entrada. A esphera tem 10 centim. de altura e 9 d.os de largura e fórma a camara de quasi eguaes dimensões porque a parede é muito delgada. No plano da extremidade inferior existe a entrada com 6 centim. de diametro para a qual conduz o tubo de 13 d.os de comprimento. Este representa um cylindro suavemente recurvado até 45° cuja abertura cahe abaixo do nivel da esphera. A melhor idéa da fórma geral desse ninho daria a de uma pipinha com uma longa torneira curva. Acima da esphera o galho, que o sustenta, é enlaçado pelo material na extensão de 12 centim., o que dá ao ninho o aspecto de bolsa. O material é composto de cabellos vegetaes, pretos misturados com alguns talos; a esphera é solidamente tecida, o tubo muito mais frouxamente; a primeira sem enchimento. Em Novembro achei um ninho com 4 ovos fortemente incubados. São de lindo colorido. Sobre campo de côr amarello-avermelhada bem pronunciada, um pouco mais intensa que a côr de carne clara, achão-se espraiadas grandes manchas da mesma côr mas de tom mais escuro e em grandes intervallos, realçadas por alguns pontos mais escuros ainda. Não se reunem em corôa, mas se tornam mais juntas na parte posterior. Casca lisa e lustrosa; fórma oblonga com pontas ligeiramente obtusas. Comprimento 19 m/m; largura: 14 ditos. E' facto que todos os seus ninhos que achei em numero superior a 10, estavam sempre collocados na immediata vizinhança de um ninho de marimbondos, dos quaes uns occupados, outros não.

Pitangus sulphuratus maximiliani

Cab. et Hein.

BEMTEVI

Assim como o passaro, o seu ninho é dos mais frequentes. Acha-se nas localidades abertas, de prefe-

rencia em arvores seccas isoladas, ás vezes altas, outras vezes baixas, posto na forquilha dos ramos fortes, e consiste sempre em uma perfeita esphera. O material são vegetaes seccos de varias qualidades, bem e solidamente ligados entre si, denotando pronunciado instincto artistico. A bola tem um diametro geral de cerca de 25 centim. A vasta camara occupa o centro com um diametro de cerca de 10 centim.; sem enchimento, porém, com a parede bem alisada e composta de material mais fino do que o exterior. A larga entrada tem 8 centim. de diametro e é protegida por um alpendre pouco saliente. Geralmente a postura consta de 4 ovos oblongos com pontas agudas, de 31 a 32 m/m. de comprimento sobre 20 a 21 m/m. de largura. Campo branco com uma corôa de pontos pardo-escuros e outrosa zulados, deixando cerca de 3/4 partes da superficie immaculada. No ovo fresco o campo branco já tem um tom amarello que augmenta com a incubação. O Principe Wied (Beitr. III, 838), e apoz delle, Burmeister (II p. 361) chamam a côr do campo dos ovos de Bemtevi de azul pallida, o primeiro, e de vèrde pallida o segundo, o que não concorda com as minhas observações. Autor mais moderno, porém, L. Holtz, Jl. f. Orn. 1870.4, dá para os 14 ovos colhidos em Buenos Ayres por Ch. Sternberg, o campo de côr amarella esbranquiçada, o que vem confirmar a minha descripção.

Myiozetetes similis *(Spix)*

O seu ninho e a sua frequencia são eguaes ao precedente, e assim como o passaro, poderia-se considerar a sua reducção. Escolhe as mesmas localidades e muitas vezes acham-se os ninhos de ambas as especies na mesma arvore. A bola com 14 centim. de largura, tem a altura de 20 centim., sendo, pois, menos espherica do que a do Bemtevi. A camara é proporcionalmente ainda maior, tendo o mesmo diametro que a do Bemtevi, apesar das dimensões menores do ninho. E' tambem central e revestida de talos de capim secco.

O alpendre do Bemtevi transformou-se aqui em canudo em posição quasi horizontal de 13 centim. de comprimento com 8 centim. de diametro. E' feito, com bastante engenho, de talinhos seccos e finos e apresenta, não obstante a sua transparencia, boa solidez. A sua ligação com a parede do ninho é suavemente fundida na parte superior. Nem todos os ninhos mostram este appendice com as dimensões indicadas, mas elle sempre existe em maior ou menor escala. Põe 4 ovos de forma normal, um pouco ponteagudos. De campo branco, mostram raras manchas de côr de vinho com logares mais escuros e irregularmente distribuidas, na parte superior mais densas; a inferior é immaculada. O seu comprimento é de 23 a 24 m/m., e a sua largura de 16 a 17 m/m.

Pitangus lictor (*Licht*)

O Principe Wied, Beitr. 3, p. 846, Musc. cayennensis, disse que achou seu ninho em fevereiro com filhotes voando pela primeira vez, e que o ninho era uma meia esphera aberta por cima.

Os ninhos que observei aqui sempre eram fechados na forma descripta.

Myiodynastes solitarius (*Vieill.*)

Faz o seu ninho na forquilha de uma arvore secca isolada, consistindo em uma tigela chata feita negligentemente com poucos ramos seccos juntados sem arte, e que não se póde levantar sem destruir o ninho. Ahi põe 3 ovos pontudos com 23 m/m de comprimento e 17—18 m/m. de largura. Sobre campo branco são cobertos de manchas compridas de côr vermelho-parda-escuras, umas por cima das outras e que se reunem na parte grossa em uma corôa larga e muito malhada.

Megarhynchus pitangua (*L.*)

NEI-NEI

Achei diversas vezes o seu ninho nos galhos culminantes de arvores isoladas e de pouca folhagem, na capoeira, na visinhança d'agua. E' pequeno, de construcção relaxada, feito com poucos raminhos seccos que formam um pequeno giráu, que mal segura os 2 ou 3 ovos. Estes são de forma oval e as suas pontas pouco differem. Medem 26 m/m. ao comprido e 19 a 20 m/m. na largura. O seu campo tem um fraco, mas agradavel tom vermelho-amarellado, e sobre elle são distribuidas regularmente manchas de côr pardo-clara e azul-cinzenta, em parte desbotadas, e de forma alongada, com pontas agudas e curvadas, que se condensam um pouco na parte superior. Os desenhos azues são tão numerosos como os pardos; estes encobrem em parte aquelles, ambos são fortes e bem demarcados, o que dá ao ovo um aspecto excessivamente mesclado. Como todos os ninhos dos tyrannos, o de Nei-nei é sempre construido em localidades abertas, muitas vezes em arvores seccas e nunca escondido. Si nenhum autor o menciona é porque a sua posição elevada e a sua insignificancia o subtrahe á vista, protegendo-o efficazmente apesar da sua collocação exposta.

Hirundinea bellicosa (*Vieill.*)

Sempre encontrei este passaro nos telhados das fazendas e povoações e nunca nos bosques. O Principe Wied fez a mesma observação e disse que onde não ha edificios, isto é na matta, elle escolhe os rochedos para a sua moradia habitual. Este amor ás pedras vai ao ponto de elle leval-as para o seu ninho. Pude observar um casal, durante alguns annos, nos telhados da fazenda, que nunca abandonava, onde procedia á caça dos insectos volantes e chilrava constantemente. Num dos paioes uma das janellas do primeiro andar conservava-se sempre fechada por um contravento de madeira, sendo o peitoril egualmente de ma-

deira. Um dos cantos foi escolhido pelo casal para assentar duas vezes por anno o seu ninho.

Começava por guarnecel-o com uma camada de pedrinhas de diversos tamanhos até o de uma nóz. Eram pedaços de tijolo, de reboco, seixo etc., em numero de 30 a 40 cada anno. Dispunha-os irregularmente ladeados até encher o canto totalmente.

Sobre esta camada deitava palhas e pennas e formava com ellas uma tigela chata de cerca de 7 centim. de diametro e apenas 3 cent. de fundo. No interior da gamella as palhas estavão bem alizadas; no exterior sobresahiam irregularmente entre as pedras. Ahi poz cada vez 2 ovos alongados com pontas bastante obtusas de 22 a 23 m/m. de comprimento sobre 15 a 16 m/m. de largura. Campo branco com tom amarellado, e na parte superior uma corôa larga de manchas escuro-vermelhas com algumas poucas côr de violêta e uma garatuja preta. Alguns pingos escuros na parte anterior. Quando tinham filhotes e nas horas de maior sol, vi muitas vezes a mãe protegel-os por largo tempo dos seus raios, abrindo e extendendo as azas sobre o ninho.

Myiobius barbatus (*Gm.*)

Encontrei o seu ninho na matta virgem, suspenso cerca de 10 metros de altura num taquaral.

Achava-se escondido numa moita de folhas e cipós seccos e não poderia ter dado com elle sem o repetido entrar e sahir do passaro. A sua fórma é a de uma bolsa estreita, alargada na base, com vasta entrada lateral, e mettido inteiramente dentro de um involucro de forma conica que o esconde e ultrapassa de 3 a 4 centimetros. Visto de lado, o ninho, apparece como um feixe de crina vegetal preta, e sómente visto pela base verifica-se a sua verdadeira construcção. Ahi a metade da base do cartuxo é fechada pela base da bolsa interna; a outra metada serve de entrada. O material consiste quasi exclusivamente em fina crina vegetal preta, tanto na bolsa como no cartuxo; na base deste os cabellos apparecem como penteados. O tecido é bem feito, espesso

e solido, sobretudo na base da bolsa, onde constitue uma almofada macia. O interior é bem guarnecido de cortiças. O tubo acha-se suspenso num galho fino e flexivel que entra em parte dentro do tecido. O comprimento total deste edificio é de 22 centimetros, o diametro da base do cartuxo tem 13 centim., o da bolsa 10 centim., inclusive o espaço que fica entre esta e o cartuxo. Largura da bolsa : 5 centim.; diametro da entrada escondida : 3 1/2 centim.; espessura da almofada: 2 1/2 centim. e da parede: 1 1/2 centim. Em fins de outubro estava o passaro incubando 2 ovos de fórma alongada com 18 m/m. de comprimento e 13 m/m. de largura. O Principe Wied, que achou varios destes ninhos e dá uma extensa noticia sobre elles (Beitr. 3, p. 934) descreve os ovos como brancos, sem desenho. Os que eu achei têm campo branco com ligeiro tom vermelho, que augmenta de intensidade na ponta posterior. Pouco atraz do centro do ovo nota-se uma corôa da largura de 5 m/m. formada de manchas e pontos de côr violète-avermelhada e de encarnado-escura, muito apertadas, das quaes algumas poucas se extendem sobre a ponta anterior. A posterior está cheia de pingos identicos; a anterior é branca. A corôa destaca-se com grande vigor e separa o ovo em duas metades, das quaes uma malhada e a outra sem malhas.

Empidonax bimaculatus (*Lafr. et d'Orb.*)

(Empidochanes Euleri Cab.)

Sem ser frequente esse passaro tambem não é raro no Estado do Rio ; habita tanto na matta como nas localidades abertas. Constroe o seu ninho em pequenas cavidades e sobre saliencias dos barrancos á beira dos caminhos e corregos, geralmente a pouca altura, e sabe adaptal-o com tal perfeição ao seu ambito que difficil se torna distinguil-o do mesmo. Consiste numa pequena tigela chata, feita de finas raizes solidamente trançadas.

O interior é guarnecido de talos, e o exterior revestido amplamente com musgos verdes. O seu tamanho varia muito, conforme as localidades a que se acha

adaptado. A gamella mede geralmente 5 centimetros de diametro, a cavidade 2 1/2 centim. e a parte exterior tem até 6 cent. de altura. Na maioria dos casos a parte posterior falta e é substituida pela superficie do barranco.

Em setembro, outubro e novembro contém 3 ovos arrendondados com a ponta fina suavemente obtusa. O tom do campo é amarello-avermelhado, claro e quente que vae morrendo aos poucos pela ponta anterior até deixar a sua extremidade totalmente branca.

Na ponta opposta existe uma corôa de manchas irregulares, largas e bem marcadas, de côr vermelho-escura e azul-cinzenta, estas em parte diluidas. O comprimento do ovo é de 16 1/2 m/m, a largura 12 1/2 m/m.

Pyrocephalus rubineus (*Bodd.*)

C. Sternberg e L. Holtz, (Jl. f. Orn. 1869 e 1870), dão noticias mais minuciosas sobre a mesma especie e sob o nome de *P. coronatus*. Sternberg achou nos arredores de Buenos Ayres varios dos seus ninhos postos sobre as acacias de 8 a 20 pés de altura nas forquilhas horizontaes afastadas do tronco. E' uma tigela muito chata, feita exteriormente com raizes, lã e musgo, e interiormente com lã, crina e paina, tudo cuidadosamente tecido e alisado. Contém em novembro 3 ovos alongados de casca lustrada e de campo côr de barro amarello com manchas pardas, pardo-pretas e cinzentas desbotadas, formando larga cinta na parte posterior e escassas na anterior. Comprim. 17 m/m. Larg: 13 m/m. As posturas variam na côr do desenho.

D'Orbigny achou varias vezes o ninho deste lindo e nos campos geraes do sul bem conhecido passaro, dizendo que continha 4 a 5 ovos esbranquiçados com manchas rubro-pardas e pretas.

Myiarchus ferox (*Gm.*)

Habita este passaro exclusivamente localidades abertas e baixas capoeiras, onde é muito frequente, escolhendo para o seu ninho de preferencia cavidades

bem abertas ou saliencias em arvores seccas. Ahi applica uma camada de materiaes macios, como paina, cabellos e algumas pennas. Sobre estes achei sempre collocados pedaços de pelle de cobras ou lagartos de diversos tamanhos em immediato contacto com a postura de 4 ovos, adherindo geralmente a estes. São de fórma normal com pontas finas e medem 22 a 23 m/m no comprimento e 16 m/m na largura. Sobre campo amarello mostram garatujas de côr azul-cinzento e fusco-vermelho que encobrem o ovo inteiro com excepção das duas extremidades. Burmeister (II p. 471) pretende que o ninho é bastante grande e feito de talos sem arte e a pouca altura, contendo 3 a 4 ovos esbranquiçados com numerosas pintas pardo-vermelhas e pretas, sobretudo na ponta posterior.

Tyrannus melancholicus (*Vieill.*)

Constróe o seu ninho a pouca altura nas arvores isoladas da capoeira ou no pasto, collocando-o numa forquilha fóra da folhagem. Consiste em uma base de pouca solidez feita de poucos raminhos e sem revestimento. E' quasi plano e a gamella tem cerca de 12 centim. de diametro. Põe 3 ovos de fórma curta, redonda, com pontas obtusas de côr branca. Na parte superior existe uma coroa irregular de manchas cinzentas e côr de vinho desbotada e poucas côr de sepia que se perdem na ponta em pingos miudos. Comprimento: 22 m/m; largura: 18 m m. O Principe Wied Beitr. (3. b. 884 e Burmeister II p. 464) dão descripções identicas deste ninho.

Milvulus tyrannus (*L.*)

Sternberg, Jl. f. Orn. 1869, 259 e L. Holtz 1870, 5, achou os ninhos sobre arvores isoladas nos campos de Buenos Ayres a alturas que variam entre 8 e 40 pés. E' posto n'uma forquilha em fórma de tigella cuidadosamente feita de talos, lã e muito musgo pardo e bem guarnecido com crinas, pennas e paina. Põe 4 a 5 ovos, e raro é o ninho que não tenha um ou mais

ovos do Molotkrus sericeus. Os ovos são de fórma alongada, casca lustrada e têm 21 m/m. de compr. e 16 m/m. de larg. Campo branco amarellado, manchas alongadas côr parda, pardo-preta e cinzento-desbotada, em larga corôa na ponta superior.

Burmeister, (2 p. 467) conta sobre o seu ninho o que disse D'Orbigny, a saber: «Esconde o seu ninho em arbustos copados a pouca altura. Os seus ovos parecem-se muito com os do T. melancholicus e são um pouco menores. Sobre campo branco são cobertos de pingos de côr de ferrugem que se condensam na parte superior e ahi se reunem em manchas maiores.»

Fam. Pipidræ

Chiroxiphia caudata (*Shaw*)

O seu ninho é encontrado no matto em pequenas arvores e arbustos, suspenso numa forquilha horizontal em fórma de cadinho. Tem sómente 7 centim. de diametro e é muito acanhado para o tamanho do passaro. O tecido é frouxo e transparente, feito de elos seccos e fibras vegetaes; no angulo formado pela forquilha o passaro pendurou um penacho comprido de fibras e na parte inferior do cadinho algumas pequenas folhas seccas em fórma de appendice. Falta lã ou musgo. Os dois ovos são relativamente grandes, de fórma normal com pontas um tanto obtusas. A sua côr é de branco-amarellada e na parte superior destacam-se manchas pardas, claras e diluidas, misturadas com pingos escuros. Este desenho vae diminuindo brandamente em direcção da ponta anterior, onde se dissolve em raros pingos. Todo o colorido é muito harmonico e de tom quente. Comprimento: 23 m/m; largura: 16 a 17 m/m. O Principe Wied, (Beitr. 3.413,) achou este ninho em março com a femea incubando 2 ovos. Estava collocado na forquilha de um arbusto, n'uma picada. A sua descripção confere com a minha, salvo a presença de musgo e lã.

Chiroxiphia pareola (*L.*)

Burmeister (2 p. 442) menciona que R. Schomburgk achou em fins de abril e maio, na matta, este ninho feito de musgo e contendo 2 ovos.

Chiromachaeris gutturosa (*Desm.*)

(*Pipra manacus*, Euler, Jl. f. Ornith. 1867, 223.)

O seu ninho é muito semelhante ao da Ch. caudata quanto á sua fórma e collocação. A sua profundidade porém é do dobro: 4 centim. com o diametro de 6 ditos. Acha-se na capoeira, nos arbustos baixos, feito de talos finos de capim, sem arte e sem enchimento. Tambem põe 2 ovos de fórma alongada. Sobre campo branco são salpicados totalmente com pintas compridas pardo-amarellas, ora claras, ora escuras, e na parte superior observam-se alguns desenhos de côr cinzento-desbotada. Comprimento: 19 a 20 m/m; largura: 14 m/m.

Fam. Cotingidæ

Attila cinereus (*Gm.*)

Esse original passaro faz o seu ninho na matta, em pequenas cavidades nos barrancos. Achei-o em novembro n'um buraco de 20 centim. de fundo na ribeira vertical de um riacho a 3 metros acima do nivel d'agua, e escondido pelas raizes e hervas pendentes. No plano humido desta caverna estava posta a tigela, espaçosa e solida, em posição bem nivelada, apesar de forte declividade do solo que o passaro soube corrigir admiravelmente pelo emprego judicioso do material. Este consiste para a base em raizes e para a parte superior em folhas e pedunculos. O exterior é totalmente revestido de finas radiculas pretas, bem torcidas e atadas e adaptanto-se ás asperidades da terra. Na frente a parede é enfeitada com musgo verde. O interior do ninho é guarnecido de finos pedunculos.

Diametro exterior da tigela na base: 15 centim.; na orla: 13 centim.; no interior: 10 centim.; fundo: 3 1/2 centim. Altura na frente, 7 centim. e atraz 6 centim. Em 6 de novembro este ninho continha 1 ovo; e em 11 de novembro 4. São de linda côr de carne com uma corôa na ponta posterior composta de largas manchas pardo-vermelhas que variam entre claro e escuro e penetram-se umas ás outras. Notam-se ainda algumas poucas de côr azulado-desbotada. Estas manchas de 3 tons saem da corôa e passam com largos vazios para a parte anterior, dando ao ovo um aspecto muito malhado. Forma grossa com pontas obtusas. Comprimento 24 1/2 m/m, largura 19 1/2 ditos.

Rupicola crocea *(L.)*

O gallo do Pará que antigamente fornecia seus pellos para o manto imperial, faz um ninho aberto collocado nos rochedos; faz duas posturas nos mezes de dezembro e abril de 2 ovos esbranquiçados cobertos de pontos pardo-amarellos.

Pachyrhamphus polychropterus (*Vieill.*)

Bathmidurus melanoleucus Euler Jl. f. Orn. 1867 p. 223. Esse passaro faz um ninho fora de proporção com o seu tamanho, o que parece ser caracteristico do genero porque o seu parente, P. viridis, tem a mesma inclinação. Achei-o em meado de outubro occupado com a construcção do seu lar. Formava um grande montão de diversos materiaes, collocado cerca de tres metros de altura sobre o caminho do nosso jardim na extremidade dos galhos de uma pitangueira. Apesar das suas dimensões exageradas, o ninho ficou concluido em 12 dias de trabalho. Ambos os passaros eram muito activos e traziam ás vezes molhos de material que excediam o seu proprio tamanho. O todo apresentava uma massa redonda de cerca de 30 centim. de altura com 25 centim. de largura. No centro acha-se a camara, relativamente pequena, com 9 centim. de diametro, cujo ac-

cesso é dado por uma abertura redonda de 5 centim. de diametro e collocada na metade inferior do globo. O material é grosseiro, mas macio, isto é, não contém galhos nem ramos. E' uma accumulação de talos, folhas, lã, cortiças, etc., reunidas sem arte, mas com grande solidez. Parece-me que o passaro aproveita tudo quanto lhe cáe no bico, pois que na construcção deste ninho tambem entraram algumas tiras de panno morim branco apanhadas na vizinhança da casa. A camara está atapetada com folhas seccas de junco. N'este edificio, balouçado pelo vento, o passaro começou a incubar 4 ovos em 2 de novembro. São de fórma estirada com pontas delgadas e de côr clara de chocolate com um tom cinzento, sem lustre nem desenho. O seu comprimento é de 22 a 23 m/m. e a largura de 15 a 16 m/m.

Pachyrhamphus viridis (*Vieill.*)

Seu ninho assemelha-se muito ao do precedente e difre sómente pela sua collocação que, em vez de ser pendurada na extremidade de um galho, é fixa n'uma forquilha superior de uma larangeira. O material é da mesma especie, porém falta a lã e a cortiça, e a sua fórma é a de um globo de 25 centim. de altura sobre 18 centim. de largura. A camara é redonda, com o diametro de 9 centim., egualmente atapetada de folhas de junco. A abertura mede 5 centim. de diametro e acha-se praticada na metade superior do globo. Este ninho, principiado em 29 de Setembro, continha em 7 de Novembro 2 ovos do mesmo tamanho, aspecto e côr como os de P. polychropterus. P. viridis era menos activo do que o seu parente; levou mais de um mez para concluir o seu ninho e fazia varias vezes dias feriados, 2 ou 3 seguidos. Burm. S. U. 2.455 attribue um ovo representado na obra de Thienemann, tab. 27 fig. 19, a P. viridis, resp. nigriceps, segundo o qual seria de côr verde-pallida com uma forte corôa de manchas verde-pretas, quasi no centro do ovo. Não sei de que passaro será este ovo, mas affirmo que não é de P. viridis.

Pyroderus scutatus (*Shaw*)

O Principe Wied (Beitr. 3.406) ouviu contar que o *Pavão do mato* nidifica nas arvores e põe 2 ovos.

Cephalopterus ornatus (*Geoffr.*)

Burmeister (S. U. 2 p. 420) pretende que esta especie faz um ninho sem arte, com ramos seccos nas culminancias das arvores mais altas, e que põe 2 ovos.

Divisão II. Tracheophones

Fam. Dendrocolaptidæ

Furnarius rufus *(Gm.)*

João de barro

Burmeister Jl. f. Orn. 1853, 168 e S. U. 3 p.3. Pela originalidade do seu ninho este passaro occupa um dos primeiros logares, e chamou a attenção, não só dos naturalistas, mas do povo sobre si. Não habita a zona da matta; por isso não o pude observar em Cantagallo; mas encontrei-o em viagem no Estado de Minas, na região dos campos, onde é muito frequente e conhecido por todos, porque procura de preferencia a vizinhança das habitações e povoações.

A mais circumstanciada noticia sobre o seu curioso ninho é Burmeister quem a dá do seguinte modo: Ninguem persegue-o porque é tido como passaro «catholico», pois que o povo pretende que elle não trabalha no seu ninho aos domingos e faz sempre a entrada deste do lado exposto ao oriente. Verifiquei logo a inexactidão do ultimo dizer; quanto ao primeiro póde ser explicado pela grande celeridade com a qual costuma construir o seu voluminoso ninho, não levando mais

de 5 a 6 dias para acabal-o. Principiando-o por acaso numa segunda-feira, terminará antes de domingo.

Este ninho é realmente uma obra estupenda para tão pequeno obreiro. O seu comprimento na base passa de 30 centim., a sua altura attinge até 23 centim. e a largura a 18 centim. e assim é collocado em forma de forno de barro sobre um forte galho horizontal d'alguma arvore secca, isolada, ou algumas vezes na cumieira de um telhado ou cruz de uma egreja. «Accrescentarei que depois que se construiram as estradas de ferro, escolhe de boa vontade as travessas dos postes telegraphicos, muitas vezes no centro das estações e no meio do seu ruidoso movimento.

Na face comprida, e sempre do lado esquerdo, deste edificio feito exclusivamente de barro, acha-se a entrada, sendo uma abertura vertical semi-elliptica e bastante alta para admittir o passaro em pé. O interior é dividido em dois compartimentos deseguaes por uma parede de meia altura que principia na entrada, servindo um de corredor e o outro de camara. Nesta o passaro dispõe um leito de hervas seccas, cabellos e pennas e põe 3 e 4 ovos inteiramente brancos. A primeira postura é em setembro, a segunda em janeiro e já em agosto trata da construcção do ninho. Tanto o macho como a femea occupam-se activamente da mesma, levando grandes bolas de barro que vão buscar nas estradas. amassando-as com o bico e com os pés e dispondo-as em camadas successivas de cerca de 5 centim. cada uma até fechar a aboboda. A grossura da parede é de 3 a 4 centim. e o peso de um destes ninhos foi de 9 libras. A indole do passaro é das mais familiares; é corajoso e defende a sua casa contra qualquer agressor.

O Principe Wied e Burmeister dão mais duas especies como construindo identicos ninhos de barro, sendo, porém, o facto duvidoso por não se firmar em observações proprias.

Ch. Sternberg no Jl. f. Orn. 1869, 262 faz uma descripção identica d'este ninho do Hornero, como o chamam em Buenos-Ayres, onde é commum.

Sómente contesta que o passaro empregue pennas para o seu leito, facto que lá não encontrou uma só vez, apesar de ter examinado mais de 100 ninhos. Attribue-o a algum hospede, como Tachycineta leucorrhoea ou Troglodytes musculus, que se aproveitam do ninho do Furnarius inhabitado.

L. Holtz, Jl. f. Orn. 1860, 8, dá a seguinte descripção dos ovos: Forma ora oval alongada, ora curta; casca fragil, lustrada, um pouco aspera; còr branca sem desenho. Médidas medias de 38 ovos: comprimento: 27 m/m largura: 21 m/m.

Lochmias nematura *(Licht.)*

Passaro e ninho acham-se na margem dos rios pequenos e corregos. Encontrei este em principios de Outubro num barranco perpendicular cerca de 3 metros acima do nivel d'agua. A cavidade em que estava collocado era proveniente de uma raiz grossa que tinha apodrecido; media horízontalmente 40 centim. de fundo. Ahi o passaro tinha estabelecido uma insignificante e frouxa camada de musgo e pennas para pôr 2 ovos. Estes são relativamente grandes, sendo de comprimento 26 m/m e de largura 19 m/m; a sua côr é branca pura.

Sclerurus umbretta *(Licht.)*

E. Goeldi (The Ibis, July 1896) achou o seu ninho em dezembro numa picada de matto virgem na serra dos Orgãos. Num barranco vertical a 40 centim. acima do solo o passaro tinha praticado uma galeria horizontal de 5 centim. de diametro, que terminava numa cavidade espherica, onde se achava o ninho com 21 centim. de diametro. Este formava uma camada chata de galhos seccos e continha 2 ovos brancos, com 28 m/m de comprimento e 21 m/m de largura.

Em 1834 Ménétriés achou e descreveu 2 ovos avermelhados com manchas escuras dentro de uma abertura de ninho de cupim, que passáram por pertencer a Sc.

umbretta, até que a descoberta de Goeldi veiu demonstrar o engano do naturalista francez.

Synallaxis cinnamomea (*Gm.*)

Povoa todos os nossos brejos e constróe ahi o seu extraordinario ninho, semelhante ao que Burmeister (S. U. 3 p. 36) descreve para Anumbius frontalis, comquanto eu não possa concordar com a descripção do Principe Wied Beitr. 3, b. 692.

O ninho acha-se collocado ora n'algum arbusto secco ou em folhado no meio do brejo, e, n'este caso, a pouca altura acima do nivel d'agua, ora n'alguma arvore baixa, muitas vezes larangeira, quando as ha, na immediata vizinhança do brejo. Em ambos os casos é um immenso amontoado de ramos seccos que encerra no seu bojo o pequeno ninho propriamente dito. Póde comparar-se a sua forma com a de uma grande retorta cujo gargalo é virado para cima, porque o todo representa uma esphera ôca com um tubo de entrada applicado verticalmente ao longo da sua parede exterior. As dimensões destes ninhos variam muito; a maior que achei era de 60 centimetros para o comprimento, e 30 centim. para a largura; o tubo tinha um comprimento de 28 centimetros com 7 centim. de abertura na extremidade superior, e que mais em baixo alargava-se para o dobro. Este volumoso edificio repousa sobre alguns galhos fortes que o possam bem sustentar pela sua posição. Como ficou dito, o material é composto exclusivamente de ramos seccos da grossura de um cano de penna e vão até o comprimento de 40 centim. O transporte destes pesados materiaes exige certamente grandes esforços; por isso vi o passaro, n'este afan de arrastar e carregal-os, fazer frequentes pousadas em caminho para o ninho, afim de tomar folego. Elle finca estes ramos uns dentre os outros, cruzando-os apparentemente sem plano, até formarem aquelle amontoado, e sem auxiliar-se de qualquer outra materia para a sua ligação. Apesar disso o edificio é muito resistente e solido, e a pa-

rede não permitte em parte alguma uma vista para o interior. O tubo da entrada, collocado sempre no fim do eixo longitudinal da casa, é egualmente feito de ramos encruzados; na sua ligatura com a parede a sua construcção participa da irregularidade desta; na sua parte superior, porém, os ramos acham-se fincados com certo methodo e lembram, pela sua disposição, a entrada de certas ratoeiras de arame. Fóra desta parte todo o exterior é eriçado das pontas soltas dos ramos. No centro deste castello existe o verdadeiro ninho, uma pequena tigela feita com talos e folhas seccas, e atapetada levemente de paina, onde o passaro põe 3 a 4 ovos de forma oval com pontas obtusas. Sua côr é branca com tom verde; seu comprimento 19 1/2 m/m; sua largura 15 1/2 m/m. Emquanto o edificio se conserva habitavel o passaro se utiliza delle; porém sem augmental-o, como dizem que o faz o Phacelodomus rufifrons. Elle tambem não é sensivel ás visitas perturbadoras. Aberturas que pratiquei, para examinar o interior, elle as reparava constante e rapidamente.

Synallaxis albescens (*Temm.*)

O seu ninho é da mesma especie do precedente. Consiste tambem em um grande castello de ramos seccos com um tubo de entrada comprido. A principal e quasi unica differença é representada pela construcção e posição deste tubo. Syn. cinnamomea o faz em forma de chaminé collocada em posição vertical; no ninho de S. albescens elle é deitado horizontalmente em continuação do eixo longitudinal do edificio. A extremidade do tubo de S. cinnamomea é formada de ramos fincados verticalmente; a do S. albescens, de ramos cruzados em todos os sentidos, o que faz d'este tubo um cylindro eriçado de pontas. Como sustentaculo do ninho S. albescens procura uma forquilha horizontal d'algum arbusto enfolhado na capoeira ou plantações perto da agua e prefere exposições encobertas e alturas menores, que raras vezes passam de 1 metro. Achei os ninhos de muito variadas dimensões, conforme os

logares. Naturalmente não se póde esperar grande accordo no seu modo de construcção, pois que um montão de gravêtos difficilmente obedece a medidas rigorosas. O que surprehende é a grande accumulação de material por cima do ninho verdadeiro, onde ás vezes attinge a uma grande excrescencia de forma conica. Mais surprehendente ainda é o facto de encontrar-se sempre pedaços de pelle de cobra, menores e maiores, introduzidos e fincados nos ramos do ninho. Pode ser que o seu fim seja afastar a cobra cipó, que é grande consumidora de ovos de passarinhos.—As medidas normaes d'estes ninhos são as seguintes : comprimento do castello, inclusive o tubo da entrada : 42 a 50 centim.; largura : 23 a 30 centim. altura : 40 centim. ; diametro interior : 7 ditos; diametro da extremidade do tubo : 4 a 5 centim. A caverna é relativamente pequena, de cerca 10 centim. de altura sobre 7 a 8 centim. de largura. O seu fundo é formado de ramos postos com regularidade em ordem concentrica, inclinados para o centro, onde deixam uma ligeira cavidade. Esta é forrada com uma camada de folhas verdes e frescas de uma planta da familia das solaneas, formando almofada. Na orla são empregadas inteiras; mas no centro são picadas em pequenos fragmentos e trabalhadas solidamente, constituindo uma especie de feltro, de modo que se póde retirar a almofada inteira sem quebral-a. Em novembro achei-o incubando 4 ovos brancos sem desenho. A sua casca é muito delicada, sem lustre e transparente. Forma normal. Comprimento 20 m/m; largura 14 m/m. Fallando de Syn. cinnamomea, o seu S. caudacutus, Beitr. 3, b. p. 692, o Principe Wied refere-se do seguinte modo ao seu ninho : «Encontrei o seu ninho n'um pasto bastante afastado da agua, na forquilha de um arbusto, feito de lã animal e vegetal em grande quantidade. E' uma bolsa grossa feita sem arte, tem uma pequena entrada, e em fins de novembro continha 2 ovos brancos arredondados. Supponho que teria posto mais 2.»—Como se vè, esta descripção não combina com a minha, mas adapta-se perfeitamente ao ninho de Arrun-

dinicola leucocephala, do qual aliás o Principe dá por sua vez uma descripção exacta. Accrescentarei que as duas especies e seus ninhos acham-se nas mesmas localidades.

Phacellodomus rufifrons (*Wied*)

O Principe Wied dá uma descripção do seu ninho: «Este passaro é interessante pela curiosa construcção do seu ninho. Achei-o em meado de Fevereiro quando continha ovos. Nos galhos inferiores e flexiveis de arvores de média altura achei muitos delles depois de sahir da região da matta. Elle fórma uma grande agglomeração de ramos seccos da grossura de meio dedo, entrelaçados e accumulados em todos os sentidos e modos, cujas extremidades sobresahem por todos os lados, e têm 3 e mais pés de comprimento. Os ramos são ligados entre si por diversos materiaes. Perto da base ou lado inferior o passaro deixa uma pequena entrada redonda, por onde sobe no interior até a camara atapetada de musgo, lã, cortiça, fios e capim secco, na qual repousam 4 ovos brancos e redondos. Quebrando o grande involucro, encontra-se este pequeno ninho arredondado e egualmente fechado por cima, no qual o passaro assenta mollemente e seguro. Augmenta annualmente o edificio, de modo que se acham estas casas do comprimento de 3 a 4 pés, suspensas n'um galho, e tão pesadas que um homem mal as carrega. Abrindo-as encontra-se primeiro o novo, e em seguida a serie de ninhos antigos, que ás vezes servem de habitação a ratos sylvestres».

Burmeister disse que nos campos de Minas este passaro é conhecido por todos por causa do seu enorme ninho que se avista de longe e se destaca na paizagem.

Automolus leucophthalmus (*Wied*)

Encontrei o seu ninho na matta virgem, sempre perto do corrego, semelhante ao de Lochmias nematura, no

fundo de uma cavidade n'um barranco vertical, a cêrca de 2 metros acima do nivel d'agua. O ninho, porém, é feito com mais cuidado do que o d'aquelle. Era composto exclusivamente dos pedunculos de uma especie de Verbenacea, sobrepostos uns aos outros sem ligamento, mas formando assim mesmo uma tigela chata de bastante resistencia que, se póde levantar sem quebral-a. A gamella tem 8 centim. de diametro e não contém enchimento. Quando o solo da cavidade tem grande declive, o passaro sabe corrigil-o por meio da accumulação do material, dispondo-o de modo a que a superficie da tigela fique em plano horizontal. Assim o ninho que medi tinha na sua parte anterior 5 1/2 centim. de altura e na posterior sómente 2 centim., no dia 1 de outubro continha 3 ovos inteiramente brancos, de fórma alongada, com pontas quasi eguaes. Comprimento: 25 1/2 m/m; largura: 19 m/m.

Thripophaga erythrophthalma (*Wied*)

Relata o Principe: «Numa roçada, com algumas arvores altas, achei o seu ninho. De um dos galhos dependurava-se um fino e comprido cipó, e na sua extremidade achava-se fixado o ninho formando uma bola alongada feita com pequenos ramos seccos, sobrepostos uns aos outros, com entrada lateral. Não pude colher o ninho, por sua posição alta. Em janeiro continha filhotes».

Xenops genibarbis (*Ill.*)

Constou ao Principe Wied (Beitr. 3 b. 1155) que nidifica em arvores ocas.

Dendroplex picus (*Gm.*)

Disse o Principe Wied (Beitr. 3 b. 1134) que incuba em arvores ocas.

Picolaptes tenuirostris (*Licht.*)

E' a especie mais frequente dos nossos trepadores

e habita tanto na matta como na capoeira, onde achei o seu ninho em fendas de diversas arvores em altura média do solo.

Sobre um leito de poucas folhas seccas põe 2 ovos brancos de fórma normal, seu comprimento é de 25 m/m a largura de 18 ditos.

Fam. Formicarüdæ

Grallaria imperator (*Lafr.*)

Wied (III p. 1027) conta que os Botocudos lhe asseveraram que este passaro faz o seu ninho no chão, o que combina perfeitamente com o seu modo de viver, e que põe ovos de côr azul-verde.

Myrmeciza loricata (*Licht.*)

Vive exclusivamente no chão, na matta virgem, onde encontrei o seu ninho num taquaral, posto sobre ramos e folhas cahidas, em fórma de tigela bastante mal feita de talos e raminhos sem ligação entre si. Em novembro continha 2 ovos incubados, de fórma normal com pontas obtusas. O seu comprimento é de 21 1/2 m/m, a sua largura de 16 m/m. O campo branco do ovo é tão estreitamente salpicado de finos pontos vermelhos que o ovo parece de côr encarnada. Na ponta posterior esta côr é misturada com um lindo tom violete. Alguns pontos e traços mais escuros destacam-se espaçadamente sobre este colorido agradavel e harmonico.

Formicivora squamata (*Licht.*)

Segundo Burmeister, vive embrenhado na espessura dos bosques e nidifica na terra, onde põe 4 e 5 ovos brancos, com manchas pretas e encarnadas.

Pyriglena leucoptera (*Vieill.*)

Constantemente na terra ou regiões baixas da matta, este genuino papaformigas constróe o seu ninho no sarçal ou na terra mesmo. Achei-o no chão, encostado a

uma arvore, ou em cima de um toco baixo, ou nas samambaias. A sua fórma é a de uma bola fechada, com entrada no centro, composta de palhas e folhas seccas de Maranthaceas.

Apresenta grande falta de solidez pois o seu material não é tecido nem torcido, mas simplesmente sobreposto. Querendo levantal-o desmorona completamente, o que impediu-me de medil-o. As suas dimensões são relativamente grandes e a camara é bastante espaçosa. Põe 2 ovos de fórma normal com pontas obtusas. Sobre campo branco são marmoreados por fina garatuja vermelha, e na metade superior existem manchas irregulares côr de vinho com pontos mais escuros e entremeados de outros cinzentos. Não se formam em corôa. O comprimento é de 25 m/m, e a largura de 19 m/m.

Thamnophilus palliatus (*Licht.*)

Encontrei um ninho escondido numa cêrca de espinhos a cerca de 2 metros de altura, suspenso numa forquilha horizontal, em fórma de cadinho fundo e espaçoso. A factura é exclusivamente de finas hervas e talos, ligados com muita arte e formando um tecido apparentemente frouxo, mas realmente solido e resistente, embora transparente e leve. Por fóra existem varios enfeites de musgo verde O interior bem alisado é guarnecido totalmente com crinas de cavallo, que são introduzidas no tecido, e não tem colcha. Os dous galhos da forquilha são enlaçados do mesmo material e no seu ponto de intersecção a parede do ninho é bem arredondada. Na frente, pelo forte espaço que os separa, a dita parede corre quasi em linha recta de um galho ao outro. O diametro superior do cadinho mede 12 centim.; a altura no exterior: 8 centim. e a profundidade: 6 centim.

Em 15 de outubro encontrei o passaro construindo; em 25 estava incubando sobre 2 ovos de forma alongada com pontas obtusas, que mediam 22 m/m de comprimento, e 16 m/m de largura. Campo branco ligeiramente avermelhado; casca lisa, lustrada. O de-

senho consiste em traços e garatuja encruzados de côr violète escura, cobrindo o ovo todo, deixando, porém, grandes vazios. Na ponta grossa formam uma fraca coròa. Por aqui e acolá notam-se algumas manchas cinzentas desbotadas. Os dous ovos são deseguaes no seu desenho ; no segundo quasi não se distingue a corôa, os traços são muito mais finos, desbotados e cobrem o ovo totalmente sem deixar claro algum.

Thamnophilus ambiguus (*Sw.*)

Encontrei o seu ninho num pequeno arbusto na capoeira. E' egualmente um cadinho suspenso nos dois galhos de uma forquilha horizontal, e esta fórma de ninho parece ser propria ao genero Thamnophilus. Aqui o material é composto de palhas finas e de pedunculos. O interior é feito com raizes finas em pequena quantidade ; por fóra acham-se alguns elos seccos. O tecido é frouxo, embora bem feito, transparente em toda parte. A ligação com os galhos da forquilha tambem é fraca e pouco solida. O aspecto geral é de um molho de palha e mostra prodigalidade no emprego do material. O diametro superior do cadinho tem 7 centim. ; assim como a sua altura tambem é de 7 centim. ; o interior tem 4 centim. de fundo, e a parede tem partes com 3 centim. de espessura. Põe 3 ovos de côr branca, com manchas numerosas e pontos azulados e diluidos, principalmente na parte superior. Algumas outras vermelho-escuras reunem-se numa corôa irregular ; as pontas ficam inteiramente brancas. O seu comprimento é de 19 m/m e a sua largura de 14 1/2 ditos. O Principe Wied, Beitr. 3, b. 1006, disse ter achado o seu ninho posto entre as folhas de uma Bromelia mal feito de musgo, talos e pennas, contendo em dezembro 2 ovos alongados, com manchas côr de azeitona cinzenta sobre campo amarello sujo e com corôa na parte posterior. E' evidente que se trata de uma outra especie.

Thamnophilus torquatus (*Sw.*)

E' rara esta batára. Encontrei o seu ninho na matta n'um pequeno arbusto a cerca de 1 metro de altura. E' um cadinho espaçoso e fundo, firmado numa forquilha vertical e preso num dos galhos como uma bandeira na sua haste. Este galho entra no comprimento todo do ninho e no logar onde este toca no galho da frente, é preso neste sómente num ponto. O ninho é construido com finos pedunculos de graminea e solidamente tecido, embora um pouco transparente. O exterior é revestido de palhas e cortiças, o interior com delicados cabellos vegetaes rubros. A fórma do ninho é a de uma esphera da qual se cortou a ultima quarta parte, de modo que a entrada do cadinho é mais estreita do que o seu diametro no centro. A construcção é solida e resistente, apesar da fragilidade do material empregado. Altura exterior: 9 centim; largura no centro: 9 centim.; na superficie: 7 centim.; fundo 6 centim. A parte superior é tenue; no centro e na base a parede attinge até 2 centim. de espessura. Em principio de outubro continha 3 ovos relativamente grandes, de fórma oval, grossa, com pontas obtusas. Comprimento 23 m/m; largura 17 m/m. São brancos, salpicados com raras manchas cinzentas e côr de vinho, em parte largas, que engrossam na parte superior.

Dysithamnus mentalis (*Temm.*)

Encontrei o ninho deste pouco frequente passaro n'um arbusto baixo da capoeira, a cerca de 2 metros de altura. E' uma tigela funda suspensa como uma rêde numa forquilha horizontal, cujos galhos entram em cerca de 3/4 partes da orla do ninho. Este é feito com raizes e cabellos muito finos: o tecido é frouxo e transparente, embora artistico. A parte exterior traz um lindo enfeite de finos musgos, o que faz tomar o ninho por uma simples bola do mesmo. O arbusto que o supportava tinha fornecido este material, pois que se achava coberto delle. A bocca da tigela tem 7 centim.

de diametro, e a sua profundidade é de 6 centim. Neste gracioso ninho achei em novembro 2 ovos ligeiramente incubados. Sobre campo branco mostra um desenho côr de vinho claro, parte em fórma de manchas, parte em finas linhas dispostas em zig-zag. Este desenho abrange o ovo todo, sendo mais intenso na parte superior. A forma do ovo é rigorosamente oval com pouca differença nas duas pontas. O seu comprimento é de 18 1/2 m/m e a largura de 14 1/2 m/m.

II. ORDO: MACROCHIRES

Fam. Trochilidæ

Beija-flores

As phrases inspiradas que Buffon dedicou aos beija-flores na sua obra monumental, tornaram-se classicas e conhecidas por todos. Para estas despretenciosas observações bastará destacar as seguintes palavras, que caracterizam perfeitamente o modo de nidificação da familia: «O ninho que elles constroem corresponde á delicadeza do seu corpo.»

E effectivamente assim é; a mesma elegancia, arte e harmonia, que se acham reunidas em tão alto gráu nesta obra prima da natureza que se chama beija-flor, tem o seu reflexo na fórma e estructura do seu ninho. Feito quasi sempre de fina paina branca ou amarella, em fôrma de taça ou de cadinho, «pas plus gros que la moitié d'un abricot,» como disse Feuillée, com o seu lado exterior sempre adornado de multiplos enfeites, posto delicadamente sobre um pequeno arbusto ou suspenso elegantemente nalgum raminho; o seu aspecto sempre sorprehende e encanta ainda os mais indifferentes pelas coisas da natureza.

Hoje conhecem-se perto de 500 especies desta familia exclusivamente neo-tropical, que os auctores modernos re-

partem em numeros os generos. Buffon contentou-se em dividir as poucas especies, conhecidas, no seu tempo, em dois grupos : os «oiseaux-mouches», que comprehendiam as especies com bico recto, e os colibris, as especies de bico curvado. Sob o ponto de vista da nidificação esta divisão é racional, pois que os ninhos dos beija-flores de bico recto são geralmente em fórma de tigella ou taça, e os de bico curvado, têm fórma de maçã, ornada de appendices mais ou menos compridos em que termina o ninho propriamente dito.

Glaucis hirsuta (*Gm.*)

E' o *Trochilus brasiliensis* de Wied (IV. p. 115.) que descreve e representa o ninho (Abb. tab. 2) do seguinte modo : Achei o ninho preso ás folhas de uma arvore. Era posto sobre tres folhas, ou melhor, seus peciolos, conjunctamente com o galho. Era feito totalmente com paina avermelhada, ornado exteriormente com escamas de feto, e fortalecido por alguns talosinhos e fios. De pouca profundidade, continha 2 ovinhos brancos. Vive só na matta virgem.

Este beija-flor é talvez o mais pequeno passaro do mundo.

Phaethornis eurynome (*Less.*)

Segundo Burmeister (II p. 324.) nidifica somente no matto virgem e faz um ninho de finos musgos, entremeados com a conhecida lichen encarnada (Spiloma roseum) em cujo contacto os ovos, pelo calor da incubação, ficam inteiramente tingidos de vermelho. O ninho é em fórma de maçã.

Phaethornis squalidus (*Natt.*)

Em Novembro encontrei-o construindo o seu ninho no matto. Tinha-o atado ao lado inferior de uma folha estreita e comprida, a cerca de 4 metros de altura. Era um cadinho aberto por cima, preso por um dos lados

á superficie da folha. O material principal consistia em paina amarella, e todo o lado exterior era coberto com finos musgos e seguros por grande quantidade de têas de aranha, e presenciei o passaro voando com estas no bico e em volta enroscando-as assim em redor do ninho e da folha, para segurar e prender aquelle a esta. A parede do ninho é trabalhada com grande perfeição e cuidado, e em geral póde-se affirmar que o genero Phaethornis possue em maximo gráu o sentido artistico quanto á ornamentação dos seus ninhos. Afóra os enfeites já mencionados este ninho não mostrava outros, faltando-lhe as escamas de samambaias e lichens que se notam no do eurynome. A parte inferior do cadinho é frouxa e termina em um curto appendice de musgo e folhinhas seccas. O seu interior é atapetado de fina e luzida paina branca. O comprimento total do ninho era de 12 centim.; diametro superior externo: 5 centim.; interno: 3 centim.; fundo: 8 centim., e a espessura da parede: 1 centim.; a largura da folha que supporta o ninho era de 4 centim. Esta é adherente ao ninho em todo o comprimento deste, e a sua extremidade coincide com a deste ultimo. Quando descobri o ninho, o passaro ainda trabalhava na sua construcção, em vista do que deixei de verificar a presença de ovos. Esperei 3 dias para a sua conclusão e dar-lhe o tempo para a postura. No quarto dia subi e tive a grande sorpreza de encontrar, no lugar do ovo esperado, dois filhotes da edade presumivel de cerca de 8 dias.

O beija-flor portanto tinha continuado no aformoseamento do seu ninho depois da postura dos ovos, da sua incubação e do nascimento dos filhotes. Burmeister já relata este curioso facto e attribue a necessidade de altear a borda do ninho á proporção do crescimento dos filhos, que se faz com certa rapidez. Depois soube que era uma particularidade, conhecida dos meninos que vendião estes ninhos áquelle naturalista, e como elle sómente pagava os ninhos perfeitos, elles esperavam que os filhotes voassem para colher então o ninho, introduzindo fraudulentamente ovos estranhos á especie e apa-

nhados em qualquer outro ninho de especie commum, o que prova que em materia de ninho e ovos a observação directa e pessoal é a unica que póde fazer fé.

Lampornis violicauda (*Bodd.*)

(L. mango V. Euler, Jl. f. Ornith. 1867. p. 221.) Desta especie, muito frequente, achei o ninho em 1 de março num pequeno araçázeiro do nosso jardim. Era posto na forquilha de um dos galhos inferiores, a pouco mais de um metro de altura do solo, inteiramente exposto fora da folhagem. Consistia numa elegante tigelinha feita de finas raizotas, sem enchimento algum. Exteriormente porem achava-se enfeitado mui artisticamente com variadas lichens. Quando o descobri a femea incubava 2 ovos; não se mostrava expantadiça, deixando que eu me approximasse a menos de 3 passos Em 7 de Março nasceram os filhotes e 20 dias depois deixáram o ninho.

Leucochloris albicollis (*Vieill.*)

Sobre o ninho desta especie muito commum escreve Burmeister II p. 342. O seu ninho é feito com arte. Acha-se geralmente na forquilha horizontal de algum arbusto do jardim, construido de paina e revestido totalmente de lichen branco-cinzenta, de tal modo que a paina desapparece. E' exposto livremente debaixo da folhagem.

Argyrtria brevirostris (*Less.*)

O seu ninho é identico ao precedente, paina e lichen, sendo preso numa folha de samambaia.

Thalurania glaucopis (*Gm.*)

(Euler, Jl. f. Ornith. 1867 p. 222.) Muito commum em toda parte. O seu ninho acha-se escondido em pequenos arbustos ; tem a fórma de tigela, é feito com lã vegetal e adornado exteriormente com musgo

e lichen. Contem 2 ovos brancos em junho, setembro e janeiro, fazendo 3 posturas annuaes. Burmeister S. U. 2.333 dá a mesma descripção, notou porém o emprego de muitas escamas de feto na borda da taça, com o que se distingue de L. albicollis, que não mostra esta particularidade.

Florisuga fusca (*Vieill.*)

Tanto o Principe Wied como Burmeister dão a descripção do ninho, divergindo sómente na posição do mesmo. O Principe (Beitr 4.55) achou o lindo ninho em principios de janeiro no matto ao sul da Bahia, sobre uma pequena arvore de 4 pés de altura, posto por cima de uma folha grande, estreita e comprida. Era pequeno, chato e feito de paina amarella afeltrada, pregado na superficie das folhas. O tamanho deste ninho era relativamente grande. O ninho que Burmeister achou tambem era feito de paina, com enfeite de escamas, mas achava-se collocado entre grandes folhas de uma planta, reunidas em fórma de cartuxo. O ninho do Principe Wied continha dous filhotes cobertos de grandes vermes brancos. E' isto um facto muitas vezes observado; os vermes vivem provavelmente dos excrementos dos passaros e são ahi postos pelas moscas varejeiras.

Clytolaema rubinea (*Gm.*)

Burmeister (2.340) achou o ninho num pé de samambaia, mettido dentro de uma bolsa formada pela reunião de algumas pontas de folhas. O material era paina e escamas.

Lophornis magnificus (*Vieill.*)

Burmeister 2.335. Esta bem conhecida especie, bem merecedora do seu nome faz o ninho proporcional á sua propria exiguidade. O que Burmeister recebeu era de feitura frouxa, formando uma taçasinha composta com talos e fios finos e alguma paina.

Cephalolepis delalandi (*Vieill.*)

Burmeister (II p. 331) descreve o seu ninho como sendo grande, maior do que os outros, mas identico em fórma e material, paina, lichen e escamas.

Hylocharis sapphirina (*Gm.*)

Burmeister (II p. 346) obteve o seu ninho em Nova Friburgo. Disse que é de tamanho abaixo da media, e contém poucas partes de paina.

Heliothrix auriculatus (*Nordm.*)

Segundo a descripção de Burmeister (II p. 236) o ninho tem a fórma de taça sendo de dimensões pequenas em relação ao tamanho do passaro. O material consiste n'uma mistura do talos, folhas, pennas e paina muito bem unidas e artisticamente tecidos. Os ovos egualmente são pequenos relativamente.

Fam. Cypselidæ

Chaetura pelasgia (*Wied*)

Este andorinhão faz um ninho realmente extravagante. Consiste em um cylindro ôco de cerca de 30 centim. de comprimento com 10 centim. de diametro, que suspende no matto na face inferior de algum grosso galho de arvore alta, de modo que a abertura do cylindro acha-se virada verticalmente para baixo. Este não tem divisões ou paredes internas, mas fórma um tubo liso e aberto. O material desta construcção tambem é muito singular. A parede é feita das sementes aladas da planta Trixis divaricata, e, trabalhando esta paina com a sua saliva glutinosa, o passaro consegue fazer um tecido forte e grosso da consistencia do feltro. Na face interior do tubo os grãos daquella semente ficam salientes; a face exterior é totalmente atapetada com grande numero de pennas miudas multicolores de diversas proveniencias, emprestando ao todo um aspecto

muito hirsuto. Percebe-se logo que o material deste edificio foi pescado no ar. A abertura inferior tem 8 centim. de diametro. Dahi vae o cylindro alargando-se brandamente até o diametro de 10 cent. que então conserva até o logar onde se acha grudado no galho. Até a altura de 4 cent. a parte inferior da parede é de tecido mais frouxo do que o resto, e pude verificar que annualmente é restaurada pelo passaro. Por muito tempo não pude comprehender como o passaro pudesse proceder á incubação dos seus ovos neste canudo hiante, e cheguei a suppôr que elle vinha a grudal-os na superficie interna, como pratica uma especie africana que fixa assim seus ovos no seu pequeno ninho collocado nas folhas muito flexiveis de uma palmeira. Mais tarde verifiquei que no interior do cylindro existe uma pequena saliencia que póde servir para sustentar um ou dois ovos ; mas não estou longe de crêr que ahi mesmo o nosso andorinhão empregue o processo do seu collega africano. Sendo a posição dos ninhos de difficillimo accesso, não pude obter os ovos, que julgo ser em numero de dous e de côr branca, por analogia.

Chaetura zonaris (*Shaw*)

Wied (Beitr. 3 p. 346) presume que esta especie nidifica em buracos dos barrancos ou rochedos.

Fam. Caprimulgidae

Nyctibius jamaicencis (*Gm.*)

Urutau

Goeldi (Ibis 1896) relata que, em novembro de 1894, na colonia «Alpina», em Theresopolis, um menino trouxe-lhe um N. Jamaicencis macho, que acabava de matar em cima de um tronco de arvore morta, onde, trepando achou um ovo que julga ser o da mesma ave. O tronco tinha 1 m. 80 de altura e a cabeça um

pouco cavada, onde repousava o ovo. Este era de forma elliptica, de côr branca com algumas manchas violètes, e irregularmente distribuidas algumas outras mais largas de côr bruno-vermelho-sanguinea. Comprimento 41 1/2 m/m, largura 30 1/2 m/m.

Nyctibius grandis (*Gm.*)

No Jornal f. Ornith. 1853 pag. 169, Burmeister dá a seguinte noticia sobre o ovo desta especie: Como sendo de N. grandis, recebi do sr. Beske, em Nova Friburgo, um ovo de 60 m/m de comprimento sobre 42—44 m/m de largura, de fórma oval alongada e côr branca com pintas negras e violètes ou cinzentas, distribuidas escassamente sobre o ovo. As mais escuras achavam-se concentradas na ponta posterior. Este ovo tinha sido achado dentro de um galho oco, aberto e sem camada alguma.

Nyctidromus albicollis (*Gm.*)

Achei varias vezes os seus ninhos na capoeira, ao pé de uma arvore, ou nos cafesaes, por baixo de um pé de café. Este bacuráu evita a matta fechada, preferindo os lugares abertos, onde se o encontra tanto nos morros como nas varzeas. Os seus 2 ovos pousam sem preparo na terra numa ligeira excavação. Elle é extremamente sensivel no choco; tocando nos ovos, raras vezes os achei outra vez no dia seguinte, o que me faz crêr que elle sabe transportal-os de qualquer modo. Frequentemente encontrei os ovos escondidos debaixo de folhas seccas, mas não posso affirmar que o facto era oriundo da ave, apesar de que não hesito em acredital-o, pois que caçadores me asseveraram que o bacuráu tem este costume, que quadra perfeitamente com os ares mysteriosos proprios da familia. Em fins de setembro achei ninho com filhotes recemnascidos; fins de outubro outros com ovos, e mais tarde em janeiro, de modo que se deve admittir 3 posturas por anno. A fórma dos ovos é perfeitamente elliptica; o seu comprimento é de 26 1/2 m/m e a largura: 20

ditos. Côr branca; na extremidade posterior vê-se alguns pingos de côr vermelho-violête, dos quaes alguns passam para a ponta anterior. O tom destes desenhos é muito fraco e desapparece quasi depois do ovo esvasiado. O Principe Wied, III p. 340, e Burmeister, II p. 389, dão descripções resumidas dos ovos desta especie, de accordo com as minhas observações.

Podager Nacunda (*Vieill.*)

Criangú

Burmeister (Jl. f. Orn. 1853 p. 170) recebeu o ovo d'esta especie em Congonhas (Minas Geraes). Achava-se numa ladeira descampada posto sem preparo numa moita de capim, e em estado muito adeantado de incubação. Fórma ainda mais alongada do que a de N. grandis; campo branco-amarellado, coberto de desenhos cerrados de côr pardo-escura muito pronunciada. Excepcionalmente a ponta grossa deste ovo é onde o colorido é mais fraco e menos manchado.

Chordeiles acutipennis (*Bodd.*)

O Principe Wied, (Beitr. 3. p. 336) achou na praia do mar 2 ovos postos simplesmente sobre a areia, e pensa que pertencem a este bacuráu. Eram de forma alongada e de côr branca. Accrescenta o autor que muitas vezes encontrou esta especie em pleno dia dormindo na areia da praia.

III. ORDO: PICI

Fam. Picidæ.

A familia dos picapáus, sendo ainda mais homogenea de que a dos papagaios, é no seu modo de nidificação inteiramente concordante, com a differença que, acostumados a trabalhar a madeira, elles praticam as cavidades necessarias para a sua postura, escolhendo para isso as partes podres das arvores. A posição

destes ninhos e a sua natureza difficultão muito a sua observação; por isso nada se sabe ainda a respeito das posturas dos nossos picapáus. A unica que pude observar foi a do Picumnus, que é de 2 ovos. Procedendo por analogia deve-se admittir pelo menos 4 ovos para as especies maiores; as européas e norte americanas põem entre 4 e 8 ovos. O caracteristico dos seus ovos é a côr branca purissima e a casca fina, muito lisa e lustrada. Uma das nossas especies, o P. candidus, talvez faça uma excepção no seu módo de nidificar, porque em tudo o mais é uma forma ambigua na familia. Differencia-se pela côr e modo de viver. Anda quasi sempre em pequenos bandos, fóra do matto em logares descampados, visita as plantações, jardins e já o vi empoleirar no telhado da nossa casa. Raras vezes trepa nas arvores, caça marimbondos e engole as suas casas, e por cumulo vi-o comer laranjas. Por isso duvido que seja carpinteiro como os seus parentes e penso que o seu modo de nidificar deve ser normal.

O pequeno *Picumnus cirrhatus (Temm.)* é muito frequente em toda a costa e interior; nem nas chacaras do Rio de Janeiro falta. Como todos da familia, fura buracos nos galhos mortos e troncos finos, a varias alturas, para fazer a sua postura. Em 7 de novembro observei um casal principiando o seu trabalho; em 27 do mesmo mez continha este ninho 2 ovos ligeiramente incubados. A entrada circular media 3 centimetros de diametro; a cavidade tinha 15 centim. de fundo e achava-se alargada em forma de sacco no seu fim, com uma camada de farinha de páu. Os ovos eram de côr branco-neve, de fórma redonda alongada com ponta obtusa e casca lisa, delicada e lustrada. Mediam 16 m/m de comprimento e 12 m/m de largura. Em Janeiro observei um par com 2 filhotes percorrendo a capoeira, que interessou-me pelo modo de os alimentar que ao mesmo tempo era uma lição. Cada um dos paes tinha um filhote comsigo. Quando o velho descobria a presença de um verme debaixo da casca da ar-

vore, chamava o filho que o seguia, ficando este então presenciando a operação da extracção. Apparecendo afinal o verme, o velho o deixava meio tirado, e o filho vinha concluir a obra.

IV. ORDO: COCCYGES

Fam. Cuculidæ

Crotophaga ani *(L.)*

Anú preto

Achei os seus ninhos de setembro a março, no pasto, mettidos principalmente nos limoeiros e larangeiras.

Muito já se escreveu relativamente á reproducção do anú preto, e os antigos auctores francezes, principalmente, contam factos extravagantes observados nas Antilhas e outras colonias, que não se verificam aqui no Brazil. O que observei em 3 ninhos resume-se no seguinte: o primeiro continha em setembro 7 ovos, cuja incubação terminou normalmente. O segundo achei-o em 5 de Outubro egualmente com 7 ovos. No dia seguinte estavam augmentados de 4, mantendo-se depois a postura em 11 ovos. Visitando o ninho em 31 de outubrc achei os filhos nascidos, parte delles no ninho e parte fóra, nos galhos proximos. Eram ao todo 10; o 11°. ovo estava no fundo do ninho e verifiquei que havia apodrecido; não apresentava a camada calcarea caracteristica dos ovos do Anú preto. O terceiro ninho continha em 20 de novembro 5 ovos. No dia 24 os filhos estavam nascidos e já em 3 de dezembro abandonaram o ninho, trepando na arvore. No 1°. e 2°. ninhos observei sempre um bando de 6 a 10 anús adultos na arvore; no 3°. sómente 4. Em nenhum dos 3 ninhos achei mais de um anú incubando, e não pude verificar si os passaros revezavam-se neste mister, o que, porém, não padece duvida porque posteriormente

todos elles participavam da faina de cevar os filhotes. De mais o modo de viver dos anús é absolutamente sociavel. Geralmente os ninhos estão collocados nos galhos superiores dos arbustos e escondidos na sua folhagem. O seu material consiste de grossos talos e gravetos. Formam uma bacia larga e chata que repousa sobre uma base solida. Sempre achei os ninhos guarnecidos de folhas, e vi o passaro colhel-as verdes, de preferencia de laranja. Os ovos, dispostos em camadas de 4 a 5, estavam misturados com estas folhas, e contam que o anú sempre cobre-os com folhas quando se ausenta. Não encontrei ninhos rebocados com barro, como disse Burmeister.

Este autor tambem põe em duvida a postura em sociedade, mas os factos acima descriptos não me deixam hesitar pela affirmativa. Acredito que não seja absoluto e que existem posturas singelas, mas o caso referido para o segundo ninho é incontestavelmente o de uma postura social. Nos meus apontamentos encontro outro caso de um ninho que se encheu de 9 ovos em 9 dias consecutivos sem uma falha. Além d'isso ouvi os habitantes falar em ninhos de anú com 15 a 20 e mais ovos. — E' muito conhecida a côr dos ovos do anú. Campo de linda côr verde-azul coberto completamente de uma camada calcarea branca. A fórma é perfeitamente elliptica e medem 34 m/m de comprimento sobre 24 a 25 m/m de largura.

Crotophaga major (*Gm.*)

Anú-guassú

Este anú preto grande não existia em Cantagallo. Azara diz que não faz posturas em commum, como o pequeno e o branco ; Schomburgk, porém, affirma o contrario para a Guyana. O ovo é descripto por Thienemann (Fort. Tab. 15 f. 8) como sendo de tamanho quasi em dobro do que o do Anú preto, mas tambem de campo verde-azul com coberta calcarea branca

Guira guira *(Gm.)*

Anù branco

Vive do mesmo modo e nos mesmos logares como o Anú preto, e já achei o seu ninho e o deste conjunctamente posto e funccionando na mesma arvore. E' construido de identico material, sendo porém alguma cousa maior e mais fundo. Por motivos que não pude conhecer, frequentemente achei o ninho destruido mal tinha principiado a incubação, e infelizmente isto se deu com os 4 ninhos que tive occasião de observar. O primeiro ninho achei-o em 27 de Agosto com 8 ovos; em 31 do dito continha 10, e um dos passaros chocando. Até 9 de Setembro sempre encontrei um só passaro sobre o ninho. No dia seguinte o ninho estava desfeito no chão e dos 10 ovos restavam apenas 2. Um segundo ninho com 8 ovos frescos teve a mesma sorte. O terceiro encontrei-o em 20 de Fevereiro apenas acabado e ainda sem ovos. No dia 22 continha 2 ovos; no dia 23 5 ovos; no dia 24, todos atirados por terra, o ninho abandonado. Quando descobri o quarto ninho os filhotes já se achavam espalhados sobre os galhos do arbusto. Não pude atinar com a causa destes factos, que não podem ser a regra, pois que o anú branco pouco fica atraz do preto como numero de individuos, e tem o mesmo instincto de sociabilidade, como attestam as mencionadas posturas. Affirmavam-me que antigamente o anú branco era desconhecido em serra acima e que em Cantallo a sua presença datava de cerca de 30 annos apenas. Como o seu collega preto tambem guarnece o ninho e os ovos de folhas verdes, de preferencia de salva. O interessante e lindo ovo é de campo verde-marinho claro, e sobre toda a superficie acha-se desenhada, em relevo, uma redea branca calcarea e a moda de uma fina renda. São egualmente de forma elliptica e medem 47 m/m de comprimento sobre 34 m/m de largura.

Coccyzus melanocoryphus (*Vieill.*)

Azara descreve os seus ovos. Noticias mais modernas dão C. Sternberg e L. Holtz. O sr. Sternberg achou em novembro o ninho no campo de Buenos Ayres, num bosque de Durasno na forquilha de uma pequena arvore a cerca de 8 pés de altura. Este ninho, porém, não era o proprio deste Coccyzus, mas um de uma pomba (Zenaida auriculata) do qual tinha elle retirado os ovos 8 dias antes, e que achou agora substituidos por 3 ovos da C. melanocoryphus, que em 1 de dezembro já se achavam com principios de incubação. Si este facto é regra para o Coccyzus, ficou indeciso, por tratar-se de uma unica observação.

Os ovos são de forma alongada, approximando-se da cylindrica, e de côr fraca amarello-esverdeada, sem desenho. O seu comprimento é de 30 m/m e a sua largura de 23 ditos.

Piaya cayana cabanisi (*Allen*)

Alma de gato.

Embora bem frequente nas nossas capoeiras, nunca encontrei o seu ninho: apenas o observei em novembro com uma folha no bico, destinada naturalmente á construcção. Spix e Martius obtiveram o ninho em Minas Geraes, com 6 ovos verdes com marmorizações.

Fam. Trogonidæ

Trogon aurantius (*Spix*)

Encontrei em Cantagallo sómente 3 especies do Surucuá, a saber : Tr. viridis, Tr. atricollis, e Tr. aurantius, e unicamente esta ultima forneceu-me occasião de observar o seu modo de nidificação, que, por analogia e vista a grande unidade do modo de viver que se observa na familia, deve pouco variar.—Num grande ninho de cupim que se achava collado a mais de 2 metros de altura numa grossa arvore da matta, os dois passa-

ros desta especie haviam praticado em sentido horizontal uma excavação irregular de cerca de 20 centimetros de fundo. Examinando-a, achei-a vazia; parece, porém, que o passaro é sensivel a qualquer perturbação, pois que não voltou mais ao ninho. São frequentes estas excavações nos ninhos de cupim, e o facto é referido por diversos auctores.

Azara conta-o e diz que o Surucuá põe ahi em setembro 2 a 4 ovos brancos. Uma especie africana põe o mesmo numero de ovos brancos, quasi redondos, em ôcos de paus.

Fam. Bucconidæ

Chelidoptera tenebrosa brasiliensis (*Scl.*)

O principe Wied achou o ninho do João tolo, como aqui o chamam, em setembro, no rio Belmonte, ao sul da Bahia.

Era uma galeria de 60 centimetros de comprimento, cavada no barranco arenoso do rio, e terminava em uma panella, contendo 2 ovos brancos. Tambem aqui achei estas galerias, porém não nos barrancos, mas sim na praia arenosa do rio Macuco. Depois de entrar obliquamente no terreno plano, segue por baixo deste em direcção horizontal até a panella, e muitas vezes a tão pouca profundidade que, ao pisar no logar, o pé afunda-se. Não tive a ventura de achar os seus ovos.

Fam. Galbulidae

Jacamaralcyon tridactyla (*Vieill.*)

Semelhante á Chelidoptera e ao Stelgidopteryx ruficollis, pratica galerias, menos na areia, do que nos barrancos argilosos e verticaes á beira dos corregos e caminhos. Sendo um passaro relativamente debil, não è de admirar que leve tempo consideravel neste trabalho de cavoqueiro. Segui um casal por mais de dois mezes nesta operação. Infelizmente, quando principiou a incu-

bação, a topographia do logar não me permittiu examinar o ninho e colher os ovos. Consta que põe dois ovos brancos.

Goeldi pretende que a cavadeira faz diversas entradas ou galerias para o seu ninho com o fim de desorientar os seus inimigos.

Fam. Rhamphastidae

Da familias dos tucanos conheci em Cantagallo 2 especies de egual frequencia, a saber: R. dicolorus, L. e R. ariel Vig. Dos arassaris egualmente 2: Pteroglossus wiedi Sturm e Selenidera maculirostris,(Licht.). Nunca pude descobrir um ninho de tucano ou de arassari; as informaçõos que colhi eram todas de accordo que nidificam em arvores ôcas, á moda dos Picapáus. E', porém, de suppôr que não praticam elles proprios as cavidades, como fazem os Picapáus, porque o seu grande, porém muito fraco bico não está organizado para semelhante empresa, mas que se utilizam de cavidades existentes. Na literatura não existem informações positivas sobre esta materia. Burmeister (II. p. 202) affirma, não sei com que fundamento, que elles põem 2 ovos brancos, o que seria de perfeito accordo com o modo de nidificação que se lhes attribue. Um viajante inglez, Edwards, pretende ter visto no Amazonas um ninho do tucano grande pendurado numa arvore alta. Como o faz E. Goeldi, considero esta informação como duvidosa. O tucano é grande amador de ovos e filhotes de outros passaros e destróe e come quantos acha. E' provavel que o tucano do sr. Edwards se achava nessa occupação n'algum ninho de Cassicus.

V. ORDO: PSITTACI

Fam. Psittacidae

Para uma familia tão rigorosamente demarcada como o é a dos Papagaios, o modo de nidificação

deve ser mais ou menos uniforme, e assim realmente acontece, pois com uma unica excepção conhecida, a regra geral para elles é o aproveitamento de cavidades em arvores velhas, de preferencia nos galhos grossos, onde os papagaios pôem os seus ovos sem apresto e criam seus filhos. Os ovos, de accordo com este modo de nidificação, são brancos, lustrados, sem desenho e de forma mais espherica do que alongada.

A excepção é representada por uma especie do Sul: Myiopsittacus monachus (Bodd) que constróe um ninho independente, de grandes dimensões, feito com ramos seccos e suspenso nas arvores mortas isoladas do campo. Este ninho é social, mas com separação, e serve para um certo numero de casaes, tendo outras tantas entradas, á moda de um pombal. Foi observado e descripto por Darwin e Burmeister. Outra especie do Chili, segundo Pöppigs não se utiliza das arvores ôcas, mas constróe galerias nos barrancos altos, onde estabelece grandes colonias.

As grandes especies como as Aráras fazem posturas de 2 ovos; as menores, como papagaios, maitacas e periquitos, de 2 e 4. Na Australia vivem especies que fazem posturas de 10 ovos.

A incubação e criação é relativamente curta; os paes alimentam os filhotes á moda dos pombos, pelo papo. Schomburgk observou que isto se dava sómente duas vezes por dia; as 11 horas da manhã e 5 de tarde.

E' notavel que para uma familia de passaros tão em evidencia tão pouco se conheça dos seus ovos. Na litteratura respectiva, de mais de 100 especies sulamericanas, ha apenas 9 ou 10 menções, ainda que deficientes. Eu nunca tive a fortuna de achar um ninho que fosse accessivel, com excepão da P. passerina. As melhores observações hoje vem dos jardins zoologicos europeus. São os seguintes os dados que pude colher:

Ara macao (L). *Arára vermelha.* 2 ovos brancos de 48 e 52 m/m de comprimento, e 33 á 35 de largura.

Ara ararauna (L) Canindé. Arára azul. 2 ovos brancos de cerca de 60 m/m de comprimento.

Anodorhynchus glaucus (*Vieill.*). Azara refere que esta especie pratica a cavidade para o seu ninho nas arvores ou mesmo barrancos e põe 2 ovos.

Conurus solstitialis (L.). Põe 2 a 3 ovos redondos do tamanho dos de Turturauritus.

Conurus jendaya (*Gm.*) *Nandaya.* Põe mais de 2 ovos de 22 a 24 m/m sobre 16 a 18 m/m de largura.

Conurus aureus (*Gm.*) *Periquito-rei.* Põe 2 a 3 ovos brancos.

Brotogerys tirica (*Gm.*) Põe mais de 2 ovos de 25 a 26 m/m de comprimento, e 22 a 23 m/m de largura.

Myiopsittacus monachus (*Bodd.*) *Catorra.* Faz o ninho de que acima falei. Põe 3 e 4 ovos de 30 m/m de comprimento e 21 m/m de largura.

Deroptyptus accipitrinus (L.) Vanaquiá. R. Schomburgk refere que põe 2 a 4 ovos.

Chrysotis farinosa (*Bodd.*) Na occasião de uma derrubada obtive um ninho com 2 filhotes já empennados, que conservei por annos em casa.

Chrysotis aestiva (*L.*) Põe 2 ovos.

Chrysotis amazonica (Briss.) Curica. Põe 2 a 3 ovos de 35 m/m de comprimento sobre 28 m/m de largura.

Psittacula passerina (L.) Cutapado. De outubro a março achei frequentes vezes os seus ninhos no jardim, no pasto, nas plantações, sempre em buracos de galhos ôcos, de hastes seccas da pita e postes de madeira. Soube de um amigo que, tendo pendurado no pomar um pedaço de madeira ôca, um casal fez n'elle 2 posturas consecutivas. Sempre encontrei as posturas de 4 ovos, ou melhor, filhotes, porque o acaso assim o quiz. Notei que a primeira plumagem era muito mais escura do que a dos adultos, quasi verde—preta. E. Goeldi dá as seguintes medidas para os ovos, que designa como relativamente grandes: comprimento: 17 a 19 m/m: largura: 14 a 16 m/m.

VI ORDO : STRIGES

Fam. Bubonidæ

Afóra uma unica especie, o Bubo magellanicus, ou nacurutú, si a relativa observação de Azara é exacta, fazem as nossas curujas seus ninhos em cavidades de arvores, muros ou tambem buracos de tatús etc., na terra. A sua postura varia entre 2 a 4 ovos, sempre brancos. As minhas observações restringem-se ao ninho do Scops brasilianus, unico da familia, que encontrei. A vida exclusivamente nocturna das corujas torna a observação dos seus costumes muito difficil.

Speotyto cunicularia (*Mol.*)

Caboré do campo. Urucurea. Coruja buraqueira

O Principe Wied Beitr. 3.253 falando do ninho desta especie, exprime-se do seguinte modo: Para pôr seus ovos esta coruja aproveita os buracos que fazem os tatús nos ninhos do cupim e não os excava ella mesma, como pretende Vieillot. Segundo Azara, põe 2 ovos brancos.

Burmeister I, 140, conta que esta coruja habita em buracos na terra com profundidade de cerca 2 pés, que ella, porém, não excava, aproveitando-se dos buracos dos tatús e das casas de cupim vazias.

Em plena contradicção com estes dois auctores acham-se as observações de Chrys. Sternberg, publicadas Jl. f. Ornith. 1869, p 188. e feitas em Buenos Ayres nos annos de 1867 e 1868.

Diz este auctor: sobre a posição e successiva execução do ninho da Noctua cunicularia pude fazer observações diarias. Ella escolhe um logar adequado e secco no terreno, e ahi *cava seu buraco*. Muitas vezes este acha-se na visinhança de algum buraco da Viscacha, porque este tambem procura logares enxutos. A Lechusa cava ella mesma o seu edificio e *nunca se* serve dos buracos da Viscacha. A cavidade tem 6 a 8 pollegadas de diametro, fórma uma galeria horizontal debaixo da terra

de cerca de 4 a 6 pés de comprimento e termina n'uma panella redonda de 14 a 16 pollegadas de diametro,. Ahi faz um leito assaz espesso com esterco de cavallo picado, com que tambem cobre a galeria e a sua entrada, e põe 5 a 7 ovos, sendo a postura normal de 6. Para estabelecer ou cavar esta residencia a coruja levava entre 4 e 6 dias. Os ovos são de fórma oval curta, de côr branca pura sem desenho e medem, segundo Holtz : média de 11 ovos : comprimento : 33 m/m.; largura : 27 m/m.

Darwin tambem observou a Sp. cunicularia em Montevidéo, vendo-a cavar o buraco. Embora eu não a encontrasse, parece-me que, para a nossa zona, o aproveitamento por parte della de buracos de tatús não soffre duvida.

Glaucidium ferrugineum *(Wied.)*

Caburé

Nidifica em arvores ôcas. A postura é provavelmente de 2 ovos, pois que em março encontrei n'uma cerca viva uma sociedade de 4 individuos, os dois pais e 2 filhotes sentados juntinhos no mesmo galho. (Jl. f. Ornith. 1869, p. 244.)

Bubo magellanicus *(Gm.)*

Nacurutú

Pelo que refere Azara esta coruja faria uma excepção na familia quanto ao modo de nidificar, formando o seu ninho com ramos nos galhos de uma arvore copada.

Scops brasilianus (*Gm.*)

Em Setembro e Outubro encontrei sempre esta pe quena coruja incubando em arvores ôcas, altas ou baixas, perto da casa ou nas plantações. Põe 2 a 3 ovos por cima de uma camada de madeira podre, esfarelada. Em 23 de Setembro achei uma chocando sobre 3 ovos. A cavidade que encerrava o ninho era de cerca de 1 metro elevada do chão, apenas de 1 palmo de fundo e aberta por cima.

O toco era isolado dentro de um mattagal. Quando approximei-me da coruja, voou e empoleirou na distancia de cerca de 10 passos, n'um arbusto, donde observou-me com os olhos arregalados e as orelhas erriçadas. Emquanto eu permanecia na visinhança, ella não voltava para o ninho. Visitei este quasi diariamente, e sempre davase o mesmo facto. Assim decorreram 41 dias até 3 de novembro, quando ella abandonou a postura para sempre.

Colhi os ovos e achei o conteudo apodrecido. Os ovos são de fórma oval reforçada com ambas as pontas egualmente obtusas. A casca é forte e aspera; a sua côr branca pura, sem lustre. Comprimento: 33 a 34 m/m; largura: 28 a 29 m,m.

VII. ORDO: ACCIPITRES

Fam. Sarcorhamphidae

Esta familia cosmopolita acha-se representada no Brazil por algumas especies. Destas, uma unica observei no Estado do Rio, o Urubú commum, mas não tive occasião de observar o seu modo de reproducção. Sabe-se que as 3 especies escolhem logares inaccessiveis para nidificar e fazem posturas de 2 ovos.

Comparando este numero escasso com o grande numeros de individuos que se oberva, deve-se attribuir ao Urubú pelo menos 2, senão 3 posturas annuaes.

Sarcorhamphus papa (*L.*)

Urubú rei

Segundo Burmeister, o Urubú rei faz o seu ninho na extremidade dos galhos de arvores altas mortas e põe 2 ovos inteiramente brancos. Esta côr viria em auxilio de alguns auctores que sustentam que este abutre põe em arvores ocas; porém nenhum fala de visu proprio.

Cathartes aura (*L.*)

Diz Burmeister que o seu ninho é sem arte e os ovos

còr de carne pallida com grandes manchas pardo-escuras e algumas menores azuladas, mais reunidas na ponta posterior.

O ovo desta especie que existe no museu de Paris tem os diametros de 77 m/m sobre 48 a 50 m/m.

Catharista atrata *(Bartr.)*

Urubú

Burmeister relata que o Urubú não constroe ninho e põe os seus ovos em logares retirados e inaccessiveis nas serras em fendas ou cavidades de rochedos. Prepara uma camada no caso que não ache uma superficie plana adequada. Os ovos são do tamanho de um forte ovo de pato. Côr branca esverdeada com manchas pardas, claras e escuras; entre ellas se acham distribuidos alguns pontos azulados sobre toda a superficie do ovo, com concentração na ponta grossa. Acham-se ovos em Novembro e Janeiro, disse Burmeister e eu não duvido que tambem em Setembro ou em Março. Os ovos respectivos no Museu de Paris medem 70 m/m sobre 43 a 45 ditos. O Museu Paulista possue ovos d'esta especie.

Fam. Falconidae

Grande familia cosmopolita no sentido mais lato da palavra, pois que não ha zona alguma da terra onde não existissem seus representantes. Gray a divide em 7 subfamilias com 105 generos e 350 especies. Todas as 7 subfamilias têm representantes na America do Sul em mais de 70 especies; uma das subfamilias, a dos Polyborinae (Caracarás) é exclusivamente sulamericana.

Como as Vulturinae, todos os gaviões nidificam em logares de accesso difficil, rochedos ou arvores muito altas, mas ao envez daquelles, sempre constroem o ninho aberto por cima feito de ramos seccos em fórma de simples taboleiro, ás vezes guarnecido de material macio para receber a postura, que geralmente não excede a 3 ou 4 ovos, havendo porém especies que vão até 7.

O unico ninho de gavião que tive ensejo de observar foi o do Asturina nattereri, o gavião carijó. Sobre outras especies brazileiras, em numero de cerca de 15, existem na literatura resumidas noticias relativas aos seus ninhos e ovos. Alguns d'estes acham-se reproduzidos na obra de Thienemann (Fortpfl. etc.)

Ibycter chimachima *(Vieill.)*

Caracará branco

Refere Burmeister que esta especie faz grandes ninhos de ramos seccos em arvores altas e logares retirados, e põe 5 a 7 ovos de côr pardo-amarella com manchas pardo-vermelhas e da fórma caracteristica aos falcões.

Polyborus tharus *(Mol.)*

Caracará

O ninho do Caracará, disse Burmeister, acha-se em arvores altas nas mattas e pouco accessivel porque escolhe os troncos cobertos de cipós. A sua postura cahe em principios de Setembro e seu ninho contem n'este tempo 2 ovos de côr pardo-violète, coberta de manchas e pingas escuras e de fórma alongada. Na ponta posterior o desenho é mais homogeneo. (Thienemann Fortpfl. 30, fig. 4).

E. Goeldi na sua monographia exprime-se do seguinte modo sobre o ninho do Caracará: « Em uma construcção chã de garranchos, forrada no meio de material mais macio, como musgo e raizes, põe a femea 2, 3, ás vezes 4 ovos piriformes, que na media têm 45 m/m de comprimento e no logar do maior eixo transversal, 35 m/m de largura. A côr dos ovos varia muito; ora o campo é amarellado, ora brunaceo-violête; notam-se nelle manchas e pingos, ora bruno-escuros, ora vermelho-sanguineos ».

No J.[l] f. Ornith. 1869, p. 179, Chrys. Sternberg descreve sob o nome de *Polyb. vulgaris*, *Carancho*, 2 ninhos dessa especie achados nas pampas argentinas, feitos de ramos e talos de junco. O primeiro achava-

se collocado no chão, o segundo a 12 pés de altura numa arvore, sobreposto a um ninho de Anumbius acuticaudatus.

Ambos continham 2 ovos cada um. O autor admitte posturas de 3 ovos no maximo, mas não dá a descripção dos ovos.

Para o *Ibycter Chimango*, o mesmo autor descreve o ninho feito no chão com palhas e lã, contendo em regra 2, ás vezes 3 ovos, dos quaes tambem não dá a descripção.

No anno seguinte 1870 do J.[l] f. Ornith. L. Holtz, a quem Sternberg havia remettido, os descreve assim: *Polyb. vulg.* Fórma oval curta. Côr: campo branco amarellado; manchas e pontas pardas claras e escuras espaçadas pelo total da superficie. Media das dimensões de 2 ovos: comprimento: 50 m/m; largura: 47 ditos.

Os ovos de *Ibycter chimango (Vieill.)*: media de 22 ovos, comprimento 41 m/m, largura 33 ditos. Côr e desenho eguaes aos precedentes.

Urubutinga zonura *(Shaw)*

Cauã, em Minas

Burmeister II p. 43. «Faz o seu ninho nas arvores mais altas e inaccessiveis; contem 2 ovos alongados, brancos, com manchas e pingos pardo-vermelhas, claras e escuras. (Thienem. Fortpfl. 49, 1.)

Busarellus nigricollis *(Lath.)*

Burmeister II p. 47, refere que R. Schomburgk na Guyana achou o seu ninho no rio Rupununi n'uma arvore de altura mediana, feito de ramos seccos e contendo 2 filhotes recemnascidos, cobertos ainda de pennugem.

Spizaëtus tyrannus *(Wied)*

Gavião pega macaco

A unica noticia que temos do seu ninho é dada pelo Pr. Wied. Beitr. 3, 84, onde disse: « Faz o seu ninho em arvores altas, de ramos seccos, e põe 2 ovos ».

Spizaëtus mauduyti *(Daud.)*

Urutaurana, Gavião de pennacho

Principe Wied, Beitr. 3, 83 informa o seguinte: «Os caçadores disseram-me que faz um ninho grande com ramos seccos, onde cria 2 filhotes». Parece-me porem que o Principe confundiu Spiz. ornatus com Thrasaëtus harpya. H. von Ihering, que o observou no Rio Grande do Sul, refere que o seu ninho é feito no mais denso da matta nas arvores mais altas e mais grossas, de modo que os caçadores, para matar uma dessas aves, têm de trepar em uma arvore vizinha de mais facil accesso para d'ahi disparar o tiro. No essencial consta o ninho de grande numero de fortes varas, assentadas em um garfo constituido por diversos galhos e forradas com Tillandsia, (Barba de velho), que se vê pender das extremidades. As especies de Spizaetus perseguem, segundo o mesmo autor, principalmente os macacos da sub-ordem das Cebidas.

Thrasaëtus harpya *(L.)*

Uraçú

Refere Goeldi que, em Março de 1830, Natterer observou, proximo de Borba, um casal de Harpyas no ninho, construido em um taquaré de enorme altura. Quanto ao numero e fórma dos ovos, nada se sabe até hoje.

Morphnus guyanensis *(Daud.)*

Disse o Pr. Wied, Beitr. 3, 95, que viu no rio Ilhéos (Bahia) dous indios matar um desses gaviões com flechas, quando sentado no seu grande ninho, feito de ramos nos ultimos galhos de uma arvore collossal.

Tinnunculus cinnamominus *(Sws.)*

Quiriquiri

Burmeister II, p. 94; Pr. Wied Beitr. 3, 119.

Sobre o ninho desse pequeno gavião muito commum, disse Burmeister apenas: «seu ninho acha-se na folhagem de arvores altas e dizem que põe 3 ovos». O Pr. Wied não encontrou o ninho, mas informaram-no que é feito de ramos e tem ovos malhados.

Harpagus bidentatus *(Lath.)*

Burmeister II, p. 100, menciona o seu ninho como segue: «Acha-se o seu ninho em arvores altas com 3 a 4 ovos cobertos de manchas pardo-vermelhas, e que se assemelham muito com os do Falco subbuteo». Thienem. Fortpfl. 52, 6.

Elanoides forficatus *(L.)*

Tesoura

Pr. Wied 3 p. 146, disse a respeito desse lindo gavião o seguinte: «Em Dezembro encontrei num valle, circumdado de mattas, um ninho da Tesoura, collocado á grande altura n'uma arvore isolada dentro de uma plantação abandonada. Era feito de ramos grossos. Os 3 ou 4 filhotes, já crescidos, estavam sentados á borda do ninho emquanto os pais voavam perto».

Ictinia plumbea *(Gm.)*

Gavião pomba

Burmeister II p. 104, refere que Schomburgk encontrou o ninho n'uma arvore de Anacardium muito alta, feito de ramos.

Asturina nattereri (*Scl. e Salv.*)

Achei o seu ninho em principios de Outubro construido n'uma arvore isolada á beira do pasto da fazenda. N'uma das forquilhas extremas, escondido na fo-

lhagem, era o ninho formado com poucos galhos grossos, ajuntados sem arte, e continha 2 ovos. A fórma destes era redonda curta com a ponta branda, casca forte e um pouco aspera ao tacto. Mediam 47 m/m de comprimento e 38 ditos de largura. Ambos, identicos em tamanho; divergiam, porem, muito no seu colorido. Sobre campo branco e sem lustre, commum aos dois, mostrava o primeiro diversas pintas, umas de côr vermelho-pallida, outras de côr violête e de fórma, ora redonda, ora pontuda, distribuidas escassas sobre a totalidade do ovo entremeadas de manchas pardo-claras, assemelhando nodoas. No segundo ovo faltavam as pintas avermelhadas e eram substituidas por complexos de manchas rigorosamente limitadas e de côr sepia escura, rodeadas de pequenos pingos da mesma côr. Por aqui, por alli alguns pingos pretos espalhados. Na parte superior do ovo destaca-se um desenho de linhas pretas delgadissimas em ziguezague. Faltam a este tambem as manchas pardas que se notam no primeiro. A dissemelhança do colorido dos dois ovos é tão pronunciada que facilmente poderiam passar por ovos de differentes especies de aves, si não fizessem parte da mesma postura. Esse facto, porem, é frequente n'essa familia.

Heterospizias meridionalis *(Lath.)*

D'Orbigny achou o seu ninho extraordinariamente voluminoso sobre arvore muito alta, feito de ramos seccos e contendo 4 ovos.

Antenor unicinctus *(Temm.)*

D'Orbigny relata que essa especie faz o seu ninho em Outubro ou Novembro sobre arvores altas que emergem da matta baixa de acacias espinhosas, e que contem 4 a 5 ovos inteiramente brancos, *como dizem.* D'Orbigny põe esta côr em duvida. Essa especie, assim como a procedente, vive na vizinhança da agua.

Circus cinereus *(Vieill.)*

Dizem os habitantes do Rio Grande do Sul que essa especie faz o seu ninho no chão.

Pandion haliaëtus (*L.*)

Aguia pesqueira

O Pr. Wied encontrou-a na Bahia, Natterer em Matto Grosso. E. Goeldi dá a seguinte noticia sobre o seu ninho: «Mede 1 metro de diametro, é feito de varas que costuma pescar na agua, e de musgo que ás porções vai arrancando dos troncos das arvores. A postura consta de 2, 3, 4 ovos que têm 59—70 m/m. de comprimento e 44—52 m/m de largura, apresentando campo branco com manchas azul-cinzentas e côr de ferrugem. A incubação leva 22 a 26 dias».

VIII. ORDO: STEGANOPODES

Fam. Plotidae

Plotus anhinga *(L.)*

Myuá

Vive nos rios do interior quando estes atravessam mattas virgens, que não abandona.

Os indios, contaram ao Principe Wied, que o anhinga constroe o ninho de ramos nas arvores perto do rio, nas quaes tambem se empoleiram á noite.

Fam. Fregatidæ

Fregata aquila (*L.*)

Tesoura, Grapirá

Commum na costa toda e nos portos, vão a grandes distancias no alto mar. Os pescadores informaram o Pr. Wied (Beitr. 4. 885) que o grapirá faz um grande ninho de ramos e cacheiras nos arbustos da vegetação maritima e põe 1 ovo grande, de linda côr verde, que tem uma gemma escarlate.

X. ORDO : HERODIONES

Fam. Ardeidae

Butorides striata *(L.)*

Socó-boi Socó

Veja Wied (Beitr. 4. 628.) Muito commum na nossa zona onde habita todos os brejos, mas não pude encontrar o seu ninho.

O Principe Wied achou-o n'um arbusto na vizinhança da agua, que em Dezembro continha 2 ovos de côr verde clara.

Nycticorax tayazu-guira *(Azara)*

E' uma garça nocturna que pude observar todas as tardes sahindo dos brejos de Caravellas. O Principe Wied encontrou no Parahyba em Outubro uma colonia de ninhos, dispostos nas arvores (Bignonia) do brejo. Consistiam em grandes agglomerações de ramos seccos, e continham filhotes.

Nyctanassa violacea (*L.*)

O Principe Wied (Beitr. 4. 652) diz que em Cannavieiras achou em Dezembro o seu ninho n'um pequeno arbusto, perto da praia. Era feito sem arte, de ramos seccos, e continha 2 ovos de côr verde-clara.

Fam. Phœnicopteridae

Phoenicopterus chilensis *Mol.*

Flamengo

Encontra-se principalmente nas praias do Sul, mas tambem nos rios do centro do Brazil. Faz um ninho alto no chão de talos de junco no qual, para incubar, se assenta a cavalleiro, pernas pendentes. Consta que põe 2 ovos brancos.

X. ORDO : PALAMEDEÆ

Fam. Palamedeidæ

Palamedea cornuta *(L.)*

Aniúma

Essa magnifica ave habita os rios e brejos do sertão do Norte. Os indios asseveraram ao Principe Wied (Beitr. 4. 585) que o aniúma faz um ninho de poucos ramos seccos no solo do brejo e põe 2 ovos grandes, brancos.

Chauna cristata (*Sw.*)

Chajá

E' o representante da precedente no Sul; commum nas lagoas do Rio Grande do Sul e do Rio da Prata. C. Sternberg e L. Holtz descrevem ninho e ovos. (Jl. f. Orn. 1869, 277 e 1870, 20). Escolhe um lugar retirado no centro do juncal e ahi faz uma construcção com talos de junco sobre o chão. E' uma gamella de cerca 1 metro de diametro e de 1/2 metro de altura, sem enchimento. Em Setembro, faz a primeira postura de 7 a 9 ovos, de fórma alongada, casca forte, em parte oleosa e lustrosa. Campo branco, com sujidades amarellas e algumas raras manchas pardas que sahem pela lavagem. Comprimento: 90 m/m; largura: 59 ditos.

XII. ORDO: COLUMBÆ

Fam. Peristeridæ

Chamaepelia talpacoti *(Temm.)*

Pomba-rola

Em Cantagallo encontrei as seguintes especies de pombas: Peristera cinerea e Geoffroyi, Geotrygon montana, Leptoptila reichenbachi e Ch. talpacoti. Estas duas ultimas são mais frequentes, durante o anno

todo; quanto ás outras considero-as de arribação. e não achei os seus ninhos. Pouco interesse, porém, offerece o ninho da pomba, sempre egual para todas as especies; um girau feito sem arte nem ordem, com 2 ovos, eis o typo geral, do qual não me consta excepção.

O da pomba rola acha-se em todos os logares de vegetação baixa, nos jardins, plantações, cercas vivas etc. E' feito com poucos galhosinhos seccos negligentemente reunidos em fórma de tigela chata. Os dois ovos brancos são de fórma alongada e com a ponta anterior obtusa, e medem 22 1/2 m/m de comprimento sobre 18 ditos de largura. Deve fazer 3 e 4 posturas annuaes e desde Julho até Abril ouve-se o seu canto.

Leptoptila reichenbachi *(Pelz.)*

Jurity

A jurity habita mais as capoeiras e roças do que a rola. Faz o mesmo ninho, embora maior. Põe 2 ovos brancos ovaes pontudos; a ponta posterior é muito mais delgada do que nos outros ovos, a anterior muito estirada e aguda. Comprimento: 33 m/m; largura: 22 1/2 ditos.

XIII. ORDO: GALLINÆ

Fam. Cracidæ

D'essas havia em Cantagallo 3 especies: o Jacúaçú, o Jacú-pemba e o Jacú-tinga, este ultimo ficando mais raro. Nunca encontrei os seus ninhos. O que ha nos autores é o seguinte:

Penelope jacucaca *(Spix.)*

O seu ninho é encontrado nos arbustos á pouca altura, e, segundo Schomburgk, ás vezes por terra mesmo, e contem 2 a 3 ovos inteiramente brancos, cujo tamanho excede o do perú domestico.

Penelope superciliaris (*Jll.*)

Jacú-pemba

Veja Pr. Wied, Beitr. 4, 53. Faz o seu ninho de ramos seccos sobre as arvores e põe 2 a 4 ovos.

Pipile jacutinga (*Spix*)

Jacútinga

Veja Pr. Wied, Beitr. 4. 544. (P. leucoptera.) Os seus caçadores acharam o ninho feito de ramos, que em Fevereiro continha 2 a 3 ovos brancos.

Ortalis albiventris (*Wagl.*)

E' a Penelope aracuan do Principe Wied (Beitr. 4. 549) que diz que faz um ninho de ramos em arvores baixas e põe 2 a 3 ovos brancos.

Crax carunculata (*Temm.*)

Mutúm

Um vizinho nosso possue 4 mutúns femeas que havia comprado ha cerca de 5 annos no Rio de Janeiro.

O primeiro anno achou-se um d'elles no jardim incubando 2 ovos. No segundo anno havião feito 2 posturas, em Setembro e Dezembro, cada vez de 4 ovos. Tinha escolhido uma arvore cortada e feito entre os renovos um ninho de grossos ramos seccos. Em Setembro, as 4 femeas revezavam-se na incubação durante mais de 6 semanas, naturalmente sem resultado. Em Dezembro, recolhi os 4 ovos da nova postura para a collecção. Erão de tamanho e fórma variavel. Um da fórma de ovo normal; 2 de ambas as pontas agudas, e o 4.º muito menor, com pontas obtusas. Na media, o seu comprimento era de 86 m/m a sua largura de 60 1/2 ditos. Maxima do comprimento: 89 m/m, minimo dito 80 ditos maxima da largura: 63 m/m, minima 59 ditos. A sua casca, puramente branca, distinguia-se pela superficie aspera e granulosa; os granulos

miudos e cerrados com alguns maiores do tamanho de uma cabeça de alfinete que em partes se reunam. Além disso, o quarto ovo mostra varias rugas longitudinaes enroscadas parte concavas, parte em relevo. A casca é extraordinariamente dura e forte e de quasi um millimetro de espessura.

Fam. Phasianidæ

Odontophorus capueira (*Spix*)

Capoeira

Muito commum em nossas mattas, porém nunca encontrei o seu ninho. O Pr. Wied (Beitr. 4. 486) dá a seguinte descripção do mesmo: «Encontrei o seu ninho na matta virgem no chão, contendo 10 a 15 ovos inteiramente brancos, e posso contestar Azara quando elle os chama de côr roxo-azul. E' provavel que se equivocasse com ovos de inambú.

XV. ORDO: RALLI

Fam. Rallidæ

Limnopardalus nigricans (*Vieill.)*

Saracura

A saracura pequena dá preferencia aos brejos para nidificar. Constroe o seu ninho com poucos ramos no meio dos juncos e canniços. Põe 4 ovos, ovaes. alongados com as duas pontas egualmente obtusas. Campo branco com poucos pingos cinzentos e pardo-escuros. Comprimento: 41 m/m; largura: 32 ditos.

Aramides saracura (*Spix*)

Saracura

Seus logares favoritos são as margens dos corregos e brejos cobertos de vegetação densa, onde nidifica. Achei o seu ninho diversas vezes posto em tocos

de arvores ou em arbustos a 1 ou 2 metros de altura do solo, sempre retirados da agua e em logar enxuto. Esta especie é menos aquatica do que a precedente. O ninho é uma forte agglomeração de ramos grossos presa por alguma forquilha perpendicular, e forma uma gamella chata, guarnecida de folhas sêccas. A sua postura é de 4 ovos de campo vermelho-amarellado claro com pontos e manchas de côr roxa, azul-cinzenta e vermelho-escura; as azul-cinzentas mais numerosas e espaçadas, as outras raras, por aqui-acolá. A sua forma é egual a do ovo da gallinha; comprimento: 48 m/m; largura: 35 ditos.

Burmeister no J.' f. Orn. 1853. 176, descreveu esse ovo como sendo do L. nigricans, e dá-lhe a fórma espherica, campo branco, amarello-avermelhado com pontos e manchas côr de ferrugem. No S. U. 3. 383, corrige esse engano.

Porzana albicollis (*Vieill.*)

Essa pequena gallinha d'agua vive no capim á beira dos brejos e corregos, onde pratica galerias de passagem. Põe 8 ovos n'uma moita calcada sem ninho. Campo branco com forte tom amarello-vermelho, com manchas largas e pingos de côr azul-cinzento diluida e algumas poucas côr de tijollo, tudo muito semelhante ao ovo das saracuras. O desenho concentra-se na parte posterior. Fórma oval, alongada, com as duas pontas egualmente obtusas. Comprimento: 30 m/m; largura 22 ditos.

Gallinula galeata (*Licht.*)

Frango d'agua

Nunca sahe dos juncos do brejo e nada perfeitamente. O seu ninho, uma simples tigella feita de folhas de junco, é posto sobre os juncos immediatamente sobre a agua que toca na sua base. Põe 4 ovos de linda côr clara, pardo-amarella, salpicada densamente com pingos e finos pontos pardo-escuros, que em algu-

mas partes se reunem em manchas mais largas; na parte anterior existem algumas espiras mais claras e desbotadas. O desenho todo é repartido, uniforme, sobre a superficie, deixando alguns claros. Fórma normal, ponta anterior comprida e fina, um pouco obtusa na extremidade. Comprimento: 48 m/m; largura 32 ditos.

Fam. Heliornithidæ

Heliornis fulica *(Bodd.)*

Podoa surinamensis de Wied IV, p. 823. *Patinho d'agua, Mergulhão, Picapare.* O Principe Wied dá uma interessante noticia sobre o mergulhão. Diz: «No tempo do verão tem os seus filhotes, que traz, emquanto não são empennados, debaixo das suas azas onde elles se agarram com o bico. Quando mais crescidos, trepam nas costas da mãe e assim mergulham com ella.»

XVI. ORDO: GRUES

Fam. Psophiidæ

Psophia crepitans *(L.)*

Juiz de paz

E' ave do Norte do Brazil que figura aqui nos gallinheiros. Consta que nidifica no chão pondo ovos de côr e manchados.

Fam Cariamidæ

Cariama cristata *(L.)*

Seriema

Vive só nos campos geraes e ahi constroe o ninho sobre os galhos de arvores medianas. Consiste em um girau mal feito com ramos sêccos e guarnecido de barro ou estrume de gado, contendo 2 a 4 ovos esbranquiçados. Em fins de Fevereiro o Principe, Wied (IV p. 570) achou um ninho com dois filhotes pequenos. Burmeister refere que os ovos são do tamanho dos do pavão

XVII. ORDO: LIMICOLÆ

Fam. Jacanidæ

Jacana spinosa *(L.)*

Piassoca

Não ha brejo em que falte esse interessante passaro; passeia aqui sobre as plantas aquaticas, mas não entra no juncal. Naquellas plantas põe os seus 4 ovos a ceu aberto, em contacto com a agua e sem cama alguma. Principe Wied e Burmeister descrevem estes ovos como sendo de côr esverdeada ou azulada com pingos pardos. Os que aqui encontrei erão sempre de campo pardo-amarello escuro e de tom forte, sobre o qual se destacam numerosas e largas linhas pretas, onduladas e entrelaçadas, cobrindo a superficie total do ovo. Por baixo destas linhas, notam-se alguns pontos e rabiscos mais fracos e outros azul-cinzentos. Fórma oval alongada, extremidade anterior estirada com ponta muito obtusa. Comprimento 31 m/m; largura : 22 1/2 ditos.

O Principe Wied, Beitr. 4. 786, pretende que a Piassoca põe 4 a 6 ovos esverdeados ou azulados em terra enxuta, fazendo um ninho sem arte. Aqui não observei semelhante facto.

Fam. Charadriidae

Belonopterus cayennensis *(Gm.)*

Quer-quer

Commum em toda a America do Sul, todavia falta no interior do Estado do Rio. O Principe Wied achou em Setembro o seu ninho n'um brejo em logar sêcco, entre os juncos, contendo 2 ovos côr de azeitona com manchas pretas. C. Sternberg (J'. f Orn. 1869 p. 275) referindo-se a essa ave, uma das mais communs em Buenos Ayres, dá noticias mais circumstanciadas sobre o seu ninho. Alli sempre escolhe logares sêccos no meio

dos brejos, pouco grammados ou ainda sem vegetação alguma, que permittam a vista aberta para todos os lados. Esgravata uma pequena panella, que guarnece de poucas hervas sèccas, e põe em Outubro e Novembro 4 ovos de fórma de pera, sempre viradas com as pontas para o centro do ninho. L. Holtz (J.' f. Orn. 1890, 20) dá a cor dos ovos como inteiramente identica a dos do pavãosinho (Vanellus cristatus) da Europa, tão apreciados pelo Principe de Bismark; campo pardo-amarello e verde com desenhos pretos, sendo, porem, um pouco maiores, medindo: 45 m/m de comprimento e 33 ditos de largura.

Hoploxypterus cayanus (*Lath.*)

Maçarico

Pr. Wied Beitr. 4. 764. Vive nas praias maritimas e das lagoas. Ahi achou o Principe em setembro o seu ninho que consistia em uma ligeira excavação na areia, contendo 2 filhotes.

Arenaria interpres (*L.*)

Maçarico

Vive exclusivamente nas praias do mar, onde põe sobre a areia seus ovos de fórma de pera e de côr de azeitona, manchadas de pardo-claro. Comprimento: 40 m/m.

Gallinago frenata (*Ill.*)

Narceja

Acha-se o ninho da narceja nos brejos onde habita, em moitas de capim, que o passaro deita e dobra para nella pôr os seus 2 ovos. São relativamente grandes, de côr de couro clara no campo. Sobre este existe um desenho de manchas grandes e largas, côr pardo-escura, sobretudo na ponta posterior, que além disso mostra uma corôa de garatujas, composta de linhas fortes e espiras pretas. A ponta anterior é estirada, sua extremidade chata e obtusa. Comprimento: 40 m/m; largura: 27 m/m.

XVIII. ORDO: GAVIÆ

Fam. Laridæ

Rhynchops nigra intercedens (*Saund.*)

Talha-mar

Vive nas praias do mar e dos rios costeiros onde procura sua alimentação na vasante e põe nestes logares.

Larus dominicanus (*Licht.*)

E' a gaivota que vive no porto do Rio em grandes bandos. Vai reproduzir nas ilhas desertas á entrada da bahia.

XIX. ORDO: TUBINARES

Fam. Puffinidæ

Prion vittatus (*Gm.*)

Faizão

Vive nos mares do Sul e chega á costa para reproduzir. Constou ao Principe Wied (II p. 846) que põe nos rochedos dois ovos brancos, de tamanho enorme relativamente á ave.

XX. ORDO: PYGOPODES

Fam. Podicipedidæ

Podiceps dominicus (*L.*)

Era frequente em Cantagallo nos tanques e açudes. Em Novembro, observei um com 4 filhotes pequenos. O Principe Wied (IV p. 835) assevera que elle faz o ninho fluctuante e põe até 7 ovos.

XXII. ORDO: CRYPTURI

Fam. Tinamidæ

Todas as especies dessa familia exclusivamente sul-americana mostram grande homogeneídade, tanto na sua fórma exterior, côr da plumagem, modo de vida, como na nidificação e feição dos ovos. Vivem no matto e capoeiras, salvo o genero Nothura que é proprio dos campos, não constroem ninhos, mas fazem as suas posturas no chão, a modo dos gallinaceos, e os seus ovos se distinguem pela fórma espherica, casca lustrosa e côr uniforme viva. Estes predicados, conjunctamente com a relativa facilidade de os achar, fazem-os bem conhecidos, figurando na sua maior parte na obra de Thienemann (Fortpfl. d. Voegel).

Em Cantagallo, existiam 4 especies de Tinamús. As posturas conhecidas são as seguintes:

Tinamus solitarius (*Vieill.*)

O representante do *macúco* nos Estados do Sul e Paraguay. Nidifica no matto, no chão e põe, segundo o Principe Wied, 9 a 10 ovos de linda côr azul-verde, que igualam em fórma e tamanho os do pavão.

O Principe relata que varias vezes os seus cães perdigueiros apanhavam a macúca viva sobre o ninho, tão aferrada se mostrava na incubação. Põe em Setembro e Dezembro ou Janeiro.

Tinamus major (*Gm.*)

O macúco do Norte do Brazil pouco differe da outra especie relativamente aos ovos.

Crypturus cinereus (*Gm.*)

Inhambú do Norte do Brazil. Ovos fortemente esphericos, de linda côr azulada.

Crypturus tataupa *(Temm.)*

Inhambú

Quasi durante o anno inteiro encontram-se os ninhos do inhambú pequeno e commum no solo das capoeiras. Como todos os seus congeneres contenta-se em esgravatar na terra uma pequena cova, quasi sempre ao pé do tronco de uma arvore e põe alli sem cama, os seus 4 ovos de fórma totalmente oval ou eliptica, e de côr de chocolate com leite, sem desenho. Casca lisa e perfeitamente lustrosa. Comprimento : 41 m/m ; largura : 30 1/2 m/m.

Crypturus undulatus (*Temm.*)

Inhambú

Burmeister S. U. 3. 322. E' uma especie do Sul. Põe 4 a 6 ovos de linda côr arroxeada bem lustrosos. Não é certo a que especie se refira a descripção de Burmeister.

Crypturus obsoletus (*Temm.*)

Inhambú-açú

Euler, Jl. f. Ornith. 1867. 418. O Inhambú grande é menos frequente do que o pequeno e prefere os capoeirões e mattos. Põe 4 ovos da mesma fórma elliptica e côr de chocolate lustrado. São maiores e tem 50 m/m de comprimento sobre 35 m/m. de largura.

Crypturus pileatus (*Bodd.*)

Tururi

(Burmeister 3. 316.) Vive mais no Norte, onde substitue o C. Tataupa. Ovos esphericos lustrados côr de chocolate com leite.

Crypturus adspersus (*Temm.*)

Ovos côr de chocolate com leite.

Crypturus strigulosus (*Temm.*)

(Veja Burmeister III p. 322.) Vive no sertão do Norte. Põe ovos esphericos côr de chocolate claro.

Crypturus variegatus (*Gm.*)

Chororão. (Veja Burmeister III p. 321) Especie do Norte. Põe 5 a 8 ovos côr de chocolate muito claro.

Crypturus noctivagus (*Wied*)

Zabelé; Chaó

Ovo de fórma espherica com pontas apenas pronunciadas. Côr linda, verde-azul, dominando a ultima nuança. Casca lisa e lustrosa, porém menos do que nos inhambús. Comprimento: 51 m/m; largura: 44 ditos.

Rhynchotus rufescens (*Temm.*)

Perdiz

Vive nos campos de S. Paulo, Minas, Goyaz etc. e faz o ninho no chão debaixo dos arbustos. Põe 7 a 9 ovos de fórma oval alongada, de côr roxo-clara e de casca lisa e admiravelmente lustrosa. São do tamanho de um ovo de gallinha.

Nothura maculosa (*Temm.*)

Codorniz

Vive nos mesmos logares com a precedente. Tambem é muito frequente em Buenos Ayres onde C. Sternberg achou seus ninhos nos campos de alfafa. (Jl. f. Orn. 1869, 274.) Um d'estes continha em Novembro 7 ovos. O ninho era uma pequena excavação, guarnecida de algumas folhas e hervas. No Jl. f. Orn. 1870. 19 L. Holtz dá a seguinte descripção dos ovos: Fórma oval alongada. Casca forte; superficie tão lustrosa que póde servir de espelho. Côr: chocolate escura. Comprimento: 42 m/m., largura: 32 ditos. Sem desenho.

Nothura boraquira *(Spix)*

Representante da perdiz nos campos do Brasil central. Os ovos são de côr de chocolate escuro, esphericos, do tamanho do ovo de faizão.

Burmeister, que trata dos ovos das Tinaminae com certa extensão, applica-se em dividir essa sub-familia em 3 grupos, conforme a côr dos seus ovos: o primeiro com ovos de tom avermelhado claro; o segundo com o de chocolate, e o terceiro com o de verde-azul. Essa divisão não concorda com a actual acceita no systema dos generos, misturando o genero Tinamus com o de Crypturus. Parece-me que se pode reduzir os 3 grupos de ovos a 2, sendo um de tom azul-verde, e o outro de tom vermelho nas suas differentes graduações de róxo ao chocolate-escuro. N'este caso o genero Tinamus comprehende todas as especies com ovos azul-verdes, e os generos Crypturus, Rhynchotus e Nothura as especies de ovos vermelhos com apenas duas excepções: Crypt. cinereus e noctivagus que têm ovos verdes. Essas duas especies, alem dos ovos, têm grande parentesco com os Tinamus, relativamente ao seu modo de viver e essa indicação da zoologia merece ser tomada em consideração.

XXIII. ORDO: STRUTHIONES

Fam. Rheidae

Das 2 especies d'essa familia a primeira, R. americana L., acha-se nos campos dos Estados do Sul e nos de Minas Geraes, onde o Principe Wied a encontrou até nos limites do Estado da Bahia; a segunda, R. Darwini habita o extremo Sul como a Patagonia.

Rhea americana *(L.)*

Ema

Diz o Principe Wied (4 p. 559): «Em Setembro, o macho e a femea esgaravatam uma pequena cavidade na terra do campo em logares de solidão onde a

femea põe 28, 30 e até 60 ovos brancos. Alguns d'esses ovos não ficam incubados e sim reservados para a alimentação dos filhotes. Para esse fim a mãe os parte e traz a ninhada para devorar os insectos que o conteúdo attrahe. O Principe dá as seguintes medidas para os ovos: Comprimento: 4,1 a 5 pollegadas; largura: 3, 4 ditos. C. Sternberg, Jf. f. Ornith. 1869. 275 e L. Holtz, ibidem 1870. 24 dão a seguinte descripção do ovo: Forma oval alongada: casca forte; superficie porcellanea, muito porosa, lustrosa e lisa; côr: branco-amarellada; comprimento: 138 m/m; largura: 97 ditos.

Veja-se tambem von Ihering nesta Revista vol. III p. 465.

B) PARTE COMPARATIVA

O numero das especies observadas em relação ao seu modo de nidificar, apontadas na presente synopse, sóbe a 222, das quaes mais da 3.ª parte em descripções originaes minhas.

Synthetisando-as pela classificação de I. R. Gray que segui n'este trabalho, obtemos o seguinte quadro:

	FAMILIAS	SUB FAMILIAS	ESPECIES
1.ª Accipitres .	3	10	25
2.ª Passeres. .	20	40	128
3.ª Scansores .	4	7	21
4.ª Columbae .	1	1	2
5.ª Gallinæ . .	2	3	6
6.ª Struthiones .	2	2	16
7.ª Grallæ . .	11	12	17
8.ª Anseres . .	6	7	7
	49	82	222

Fazendo abstracção do limitado numero das especies que não habitam o Brasil e que julguei dever mencionar, vê-se que o presente quadro abrange apenas cerca a 7.ª parte das especies brasileiras, adoptando para

essas o total de 1680, geralmente notado, proporção certamente insufficiente para constituir desde já uma representação exacta da nidologia e oologia brasileira.

Esse tão desejavel tentamen fica reservado para futuros investigadores que tenham material mais completo á sua disposição.

O que, porém, pode dar algum valor á presente synopse é que ella quanto ao numero de familias e generos é mais completa do que relativamente ao das especies, o que permitte sem duvida formar uma idéa approximativamente justa do conjuncto geral, embora falho de numerosos detalhes. Convem ainda considerar que, sob o ponto de vista nidologico é a ordem dos passeres que desperta o maior interesse, sendo ella a unica que poderá offerecer-nos fórmas novas ou originaes. Ora, essa ordem conta mais da metade das nossas observações. As outras não comportam valiosas divergencias do já conhecido, e as suas familias, sendo em geral representadas tambem em outras zonas, seguem principios invariaveís na construcção dos seus ninhos, e não podem produzir typos caracteristicos para o Brazil.

Analysando o modo de nidificar das ordens representadas no Brazil, e comparando-o com o que se observa nas outras zonas, verificamos logo que as leis que regem a materia actuam aqui do mesmo modo, produzindo os mesmos effeitos e consequencias, e que as differenças climatericas pouco ou nada influem na fórma dos ninhos. Se podemos notar algum excedente nas fórmas fechadas e nos incubadores em cavidades, creio que a causa desse facto incontestavel deve ser procurada na maior necessidade de protecção que existe para os nossos passaros, expostos relativamente a maior numero de inimigos, e constitue uma adaptação a um meio mais hostil. Basta lembrar os nossos numerosos Ophidios, Simiae, Felinae, Marsupalia, etc. Poderia dar-se ainda outra interpretação a grande frequencia do que chamarei o occultismo no modo de nidificação dos nossos passaros. Segundo a moderna concepção evolutiva, as aves desenvolveram se de antepassados immediatos que viviam

sobre as arvores, o que importa para aquelles a utilisação das cavidades nestas existentes, e a mencionada preponderancia seria, então, um atavismo, favorecido pelo caracter selvoso do nosso continente.

Afóra disso o conjuncto dos ninhos brasileiros offerece o mesmo aspecto como o de outras zonas. Observamos aqui as mesmas proporções nas duas grandes divisões que repartem as aves em: Heterophagos (Nesthocker) e Autophagos (Nestfluechter). Os primeiros fazem parte, quasi que exclusivamente, das 4 primeiras ordens, e os segundos das 4 ultimas. Nascendo os heterophagos em estado nú e cego, que perdura por espaço mais ou menos longo, é natural que sejam entre elles encontrados os constructores de verdadeiros ninhos. Nos autophagos, cujos filhos são logo aptos a deixar o ninho e a procurar a sua alimentação, a construcção daquelle é sempre muito rudimentar ou mesmo de todo ausente. Nas 4 ordens que encerram os heterophagos a 2.ª, passeres, é a unica que apresenta verdadeiras construcções, com o fim supremo de obrigar a postura e subsequente prole. A creações de «homes» ou edificios adequados a todos os misteres da procreação e criação, testemunhas muitas vezes de apurada intelligencia e real raciocinio, sobretudo no que diz respeito á escolha da localidade mais propria, tendo estylo adaptado ás necessidades e no qual descobrimos não raras vezes desenvolvido sentimento artistico, que da parte do passaro, porém, não passa de meio de defesa.

As especies das outras ordens, ou são incubadores em cavidades, naturaes ou artificiaes, ou se contentam em construir uma simples base mais ou menos volumosa, ás vezes guarnecida com material macio, nas arvores, rochedos, juncos ou excavações feitas no chão. Dir-se-hia que a perfeição dos ninhos acompanha as especies em escala descendente na proporção do seu tamanho. As mais pequenas são geralmente os maiores artistas. Parece que a consciencia de sua força dispensa as aves fortes de rodear os seus ninhos das precauções que a fraqueza das pequenas outorga a estas.

Considerando em seguida o modo de nidificar das especies brazileiras conforme a ordem a que pertencem, verificamos a grande concordancia que existe entre este e o dos seus congeneres das outras partes do mundo.

A primeira ordem, *Accipitres*, comprehende os diurnos e nocturnos. Os primeiros, de accordo com o seu temperamento bellicoso, collocam os seus ninhos nas alturas que permittem vista franca para os arredores, em arvores ou rochedos inaccessiveis, e a forma predominante é a de um simples giráu feito com ramos e galhos, sem arte ou ligação e sem preoccupação de escondel-o. Como em outras zonas, os nossos representantes do genero Circus fazem excepção dessas regras, collocando o seu ninho no chão. Nas grandes especies, como Morphnus e Spizaetus, esses ninhos são de dimensões enormes com diametros superiores a um metro e alturas proporcionaes. Os Vulturinae não constroem ninhos e contentam-se de pôr os seus ovos nas fendas ou saliencia dos rochedos. Os Nocturnos, em consequencia da sua vida nocturna são todos incubadores em cavidades; as nossas especies de preferencia em arvores ôcas.

Na 2.ª ordem, *Passeres*, achamos representadas todas as fórmas de ninhos das outras ordens, desde a simples excavação que caracterisa as ordens inferiores até a perfeição dos Icteridæ e Trochilidæ, mostrando com grandes variações os typos de cavidades, ninhos fechados e abertos, no que se acham os nossos Passeres de perfeito accôrdo com o que se dá nessa ordem em outras zonas.

Das 4 tribus, em que se subdivide essa ordem, a dos Fissirostres é a unica que apresenta homogeneidade no seu modo de nidificar, sendo todos os generos que a compõe, incubadores em cavidades, facto que se encontra outra vez na ordem dos Scansores, salvo os Cuculidæ. E' de notar que familias exclusivamente brazileiras como Rhamphastus, Galbula e Bucco sejam occultistas, fórma inferior de nidificação e que denota grande antiguidade.

Com a tribu dos *Fissirostres* achamo-nos em pre-

sença de exclusivos incubadores em cavidades, como já ficou dito. Em alguns generos ha modificações para localidades simplesmente encobertas (Hirundo, Cypselus). Da familia Caprimulgidæ, as especies maiores (Nyctibius) utilsam-se de arvores ócas ou cepos abrigados pelos renovos; as pequenas põem no chão, mas sempre protegidas por um tronco de arvore. De Chaetura ou Cypselus as especies do velho mundo incubam em fendas de muros, cavernas etc.; uma unica especie da Africa colloca o seu ninho ao ar livre nas palmeiras. Das especies brazileiras conhece-se sómente o ninho que descrevi para Chaetura pelasgia que, embora obra do passaro, equivale bem a uma cavidade. De Hirundo, a St. ruficollis V. cava galerias nos barrancos, as outras especies põem em cavidades e esconderijos existentes. Trogon pratica cavidades nos ninhos do cupim; Bucco, Ceryle e Galbula são exclusivamente cavadeiras. Está, pois, fóra de duvida a homogeneidade dessa tribu.

Na tribu dos *Tenuirostres* encontramos pela primeira vez a verdadeira construcção em alto gráu de perfeição nos Trochilidæ, tendo todas as suas especies ninhos abertos em fórma de tigela, feitas principalmente de paina, e quasi sempre enfeitadas exteriormente como adaptação ao ambiente. Os outros generos da tribu têm ninhos fechados ou escondidos em cavidades. Certhiola constróe um ninho fechado, assim como o genero Synallaxis. Dendrocolaptes incuba em arvores ócas; Troglodytes e Anabates aproveitam cavidades existentes; Sclerurus cava galerias, e Furnarius realisa o artificio e resolve o difficil problema de collocar uma cavidade terreal no cume de uma arvore. Em summa, predomina ainda nessa tribu a tendencia occultista.

Na 3.ª tribu, *Dentirostres,* continuam a avultar os bons architectos. A familia dos Mniotiltidæ caracterisa-se pelo habito de collocar os seus ninhos no chão de conformidade com o seu modo de vida. O mesmo é applicavel ás familias dos Formicariinæ e Formicivorinæ. Seus ninhos são em fórma de tigela, quasi sempre com superstructura. As nossas Turdidæ nidi-

ficam nas arvores copadas, como os seus congeneros de outras partes, e fazem ninhos identicos: tigelas abertas, cuidadosamente confeccionadas e argamassadas com barro.

Thamnophilus enceta o modo suspenso que apparece mais frequentemente nas seguintes familias. O seu modo de suspensão ainda não é o absoluto dos Icterinæ, mas representa uma fórma transitoria entre a tigela aberta e a bolsa fechada e suspensa.

E' um cadinho fundo fixado na forquilha de um galho.

Na familia dos Tyrannidæ a variedade na construcção é grande, denotando numerosas differenças de temperamento e organisação das especies que a compõem e a tornam bastante heterogenea. Attila esconde o ninho nos barrancos; nos Taeniopterinæ predomina o modo fechado, em fórma de bolsa lisa (Arundinicola). Copurus e Machetornis vão até a occupação de ninhos abandonados de picapáu ou Furnarius. Os Platyrhynchinæ distinguem-se pelos seus ninhos artisticos, sempre fechados, bolsas suspensas cuidadosamente tecidas. As Elaineinæ são ainda mais apurados artistas, e entre os seus ninhos acham-se verdadeiras obras primas. O da E. pagana rivalisa com o da Fringilla cœlebs da Europa, citado como um dos mais notaveis. E. brevipes, E. obsoleta e Rhyn. olivaceus são dignos de nota pela sua originalidade e perfeição. Os dos Bemtevis (P. sulphuratus, Myiozetetes) não deixam de mostrar grande talento, embora a natureza do seu material não se preste a effeitos artisticos. Myiodynastes solitarius é o unico da familia que destoa pelo desmazelo da sua construcção que o classifica antes nas Tyranninæ genuinas, cujos ninhos são em grande parte tigelas abertas e mal feitas, quando o das Elaineinæ são todos artisticos e fechados, com excepção da E. pagana. As Tyranninæ pois são mediocres constructores; seus ninhos, baldos de conforto, não passam de simples camadas de material grosseiro, salvo o do Myiobius barbatus, que, pelo primor do seu ninho, parece ser uma

Elainea deslocada entre os Tyrannos. Nestes sobresahe a Hirundinea com o seu singular habito de estabelecer uma base de pedras para o seu ninho.

Da familia das Cotingidæ sómente pude observar ninhos das sub-familias Tityrinæ e Piprinæ. As especies da primeira estabelecem ninhos em fórma de espheras fixas; na das Piprinæ encontra-se outra vez a fórma de cadinho suspenso, commum a todas as suas especies, como a vimos no Thamnophilinæ.

Passando á tribu dos *Conirostres* achamos em primeiro logar Cyanocorax, cujos ninhos singelos, em fórma de girau, justificam a sua natureza de corvo. Com a seguinte familia, Icteridae, estamos em presença de artistas consummados cujos productos não ficam atraz dos celebres artefactos dos Ploceidae africanos. Toda a sub-familia das Icterinæ nidifica em fórma de bolsas compridas, suspensas ao jogo do vento nas arvores altas e tem o habito de reunil-os em colonias. Os generos Cassicus e Icterus, participam d'esse estylo. A excepção apontada pelo Principe Wied para Ict. jamacai não tem valor pela origem dubia da relativa observação. Na seguinte sub-familia, Agelainae, notamos Aphobus que nidifica em galerias de barrancos; Leistes, que faz um cadinho suspenso nos cardaes do Sul, e chegamos ao mal notado genero Molothrus que adoptou os modos pouco leaes do Cuculus canorus, o cuco europeu, como meio facil da propagação da sua especie, embora parentesco algum possa justificar semelhante plagio. As causas que dão origem a essa anomalia na procreação do cuco, apezar de numerosas controversias, ainda não estão satisfactoriamente elucidadas; é, porem, indubitavel que as que fizerem aqui do nosso virabosta um emulo do cuco devem ser identicas. Além do M. bonariensis encontrou-se o mesmo habito no M. badius, e a observação posterior das outras especies do genero ha de provavelmente extendel-o ao genero inteiro. Ultimamente, E. Goeldi verificou-o tambem no Cassidix oryzivora. As ultimas familias da tribu dos Conirostres, e com esta, da ordem dos Pas-

seres, as Tanagridae e Fringillidae, já preparam a homogeneidade que vamos encontrar daqui por deante, e abandonam, com apenas duas excepções, a grande variabilidade de fórmas que caracterisam a 2.ª, 3.ª e 4ª tribu dos Passeres. O typo dos ninhos de Tanagra e Fringilla é o da tigela aberta, posta nas arvores, arbustos e, raras vezes, no chão. São os ultimos artistas da serie. As duas excepções a que me referi são o genero Arremon que estabelece um tecto para a sua tigela, posta no chão, e o de Procnias tersa, que cavando, galerias nos barrancos, destôa completamente dos companheiros que o actual systema lhe dá.

Na 3.ª ordem, *Scansores*, representada no Brasil pelas 4 familias dos Rhamphastidae, Psittacidae, Picidae e Cuculidae, familias rigorosamente limitadas e demarcadas, encontramos os mesmos caracteres no seu modo de nidificar. As 3 primeiras são occultistas, incubadoras em cavidades; a quarta, as Cuculidae, não podia deixar de apresentar as anomalias que n'essa materia a distinguem por toda parte. Achamos, pois, o genero Crotophaga fazendo ninhos sociaes; Coccyzus que incuba os seus ovos sem construir ninho, aproveitando ninhos alheios e apresenta tal irregularidade nas suas posturas que se encontra no mesmo ninho ovos e filhotes já crescidos. Daqui por deante não encontramos mais ninhos fechados nem incubadores em cavidades. Tudo se passa a céu aberto; a construcção é frequentemente nulla. As especies crescem em tamanho e força e dispensam as precauções usadas até ahi. Apenas as menores ainda escondem os seus ninhos nas brenhas, juncaes, etc.

As *Columbidae*, que constituem a 4.ª ordem, são homogeneas nos seus ninhos, como nos seus caracteres. Quem viu o ninho de uma das suas especies, conhece os de todas as outras.

Nas *Gallinae*, 5.ª ordem, as familias Penelope e Crax ainda constroem ninhos toscos nas arvores. Odontophorus, o nosso unico representante das Phasianidae, segue o exemplo dos seus parentes exoticos, e faz um ninho primitivo no chão.

Na 6.ª ordem, *Struthiones*, não ha mais construcção. Tanto Rhea como Tinamus reduzem os seus ninhos a uma simples excavação no chão, mal guarnecida de material macio.

O mesmo se observa na 7.ª ordem, *Grallae*, quanto ás familias Charadrius, Haematopus, Psophia, Scolopax e Jacana. As outras como Cariama, Ardea, Rallus, Gallinula, Palamedea e Heliornis constroem ninhos muito simples nas arvores e arbustos dos brejos, á beira dos rios e riachos que habitam, e outras nos juncos.

Na ultima ordem, a dos *Anseres*, notamos o Plotus anhinga que assemelha o seu ninho ao dos Accipitres diurnos, collocando-o nas arvores altas do matto. Phoenicopterus constróe o ninho no chão com folhas de junco; o mesmo fazem Cygnus, Anser, Anas e Podiceps; o d'este ultimo é fluctuante na agua. As outras familias são exclusivamente maritimas e procream nas praias e ilhas do oceano, onde se utilisam dos rochedos e areias sem proceder á construcções. Uma excepção é representada pela Fregata aquila, o alcatraz, que estabelece um ninho chato de ramos nos arbustos daquellas localidades.

Comparando agora os nossos ninhos com os das outras zonas vemos que os das especies, que fazem parte de familias cosmopolitas ou representadas em outras zonas, são identicas entre si. Assim os ninhos dos nossos Accipitres diurnos e nocturnos não. differem dos dos gaviões ou corujas exoticas. O mesmc se verifica nos de Caprimulgus, Ceryle, Troglodytes, Turdus, Corvus, Fringilla. Picus, Columba, Ardea e outras familias palustres ou aquaticas. Entre as familias e generos brazileiros ou sul-americanos avulta o numero de incubadores em cavidades e constructores de ninhos fechados ou cobertos, constituindo este facto um traço caracteristico da nossa ornis em relação com outras. Já dissemos que pode ser considerado como mais uma prova da relativa antiguidade da nossa fauna, ou attribuido a maior necessidade de protecção no meio da grande intensidade daquella.

Como notabilidades em construcção possuimos bom numero, mas sem levarmos a palma a outras terras, especialmente a Africa. Australia e Oceania. O afamado ninho do nosso João de barro, Furnarius rufus, é certamente uma obra prima principalmente pela sua divisão interna que o faz superior em conforto a muitas habitações humanas. Tem porem sua analogia aperfeiçoada no ninho de uma especie de garça africana, Scopus umbretta Gm. que faz um ninho enorme, de cerca de 2 metros, de diametro, fechado, composto de ramos e barro, apresentando 3 divisões internas, das quaes a mais afastada da entrada, como no Furn. rufus, serve de camara de incubação. Os ninhos dos nossos guáches (Cassicus) e Icterus acham seus equivalentes nos ninhos dos tecelões africanos (Ploceus). Talvez que o dos nossos Synallaxinae (cinnamomea e albescens) sejam unicos pela sua originalidade, e certamente o são os dos nossos beija-flores pela sua delicadeza e elegancia. O ninho da nossa Chaetura pelasgia póde perfeitamente rivalisar com o celebre ninho do Parus pendulinus da Europa, citado como o nec plus ultra da textura.

Entre nós são as tribus dos Fissi e Dentirostres da ordem dos Passeres que mais se distinguem pela fórma original dos seus ninhos, e entre estes são as Trochilidae e Tyrannidae que contam o maior numero de artistas Com ellas rivalisa ainda a familha Icteridae da tribu dos Conirostres. Nas outras ordens ou tribus procuramos em vão ninhos artisticos.

Fica assim demonstrado que a zona neo-tropical, se não é inferior a outras em relação a fórma e qualidade dos ninhos, tambem não se separa d'ellas por typos novos e originaes. E' porque não se pode esperar importantes divergencias e innovações n'um assumpto d'essa natureza. A sua origem é restricta, o seu fim rigorosamente limitado, sendo sempre e em toda a parte a realisação do modo mais adequado de protecção e segurança da prole. As variações que se observam na realisação d'esse fim são productos da idyosincrasia do passaro, assim como da natureza do ambiente em que este

vive. Sendo estes dois factores muito variaveis, tambem o serão os seus effeitos, e A. Brehm tem razão quando affirma :

«O parentesco dos passaros como familia e genero não permitte concluir que elle deve manifestar-se pela identidade na construcção dos seus ninhos. Os diversos membros de uma familia, ou mesmo genero divergem frequentes vezes n'esse assumpto».

E assim deve ser, porque a architectura do ninho não passa de manifestação exterior de faculdades adquiridas pelo passaro e por isso não póde ter grande valor biologico. Isto, porém, não obsta a que em muitos casos exista concordancia em alto grau entre as especies de uma mesma familia ou genero, e que se esta não póde ser criterio absoluto de classificação, póde e deve servir de guia auxiliar nos casos duvidosos, porque o ninho, como manifestação do temperamento e como producto do modo de viver do passaro, funda-se em elementos vivos que deixam de acompanhar a sua pelle, privando o systematisador de valiosos testemunhos e argumentos.

Outro caracter apresenta o ovo. Este é um producto organico, ligado intimamente à physiologia do passaro; um producto do seu organismo e como tal um elemento serio para estabelecer a sua differenciação e fixação do seu lugar na serie, um producto de real valor biologico. Sei que, externando-me d'este modo, vou de encontro ao estabelecido e que Brehm, por exemplo, estende o que a respeito dos ninhos já referi, até o ovo, negando a este tambem valor classificador. Estou, porem, convencido que ainda é cedo para pronunciar-me em absoluto e definitivamente n'esta materia, em vista da actual deficiencia do material oologico, e da relativa minoridade em que é tida a oologia.

A logica quer que haja connexão entre as causas e seus effeitos.

Se aquella nem sempre se descobre nas familias e seus ovos, ousarei apenas lembrar que a classificação é obra humana e como tal convencional, e que quem põe os ovos são os passaros.

Devemos admittir que os ovos das poucas especies primitivas, que na evolução serviram de troncos a actual ornis, eram incolores e brancos como os que se observam na classe dos reptis, seus antepassados. As côres, os desenhos originaram-se como meio de protecção para os ovos das especies que, por diversas circumstancias e no correr dos tempos, chegaram a adoptar ninhos abertos, perpetuando-se o facto pela selecção das raças (Rassenzuchtwahl) e fixando-se pela selecção da estructura (Gefüegezuchtwahl). Na transformação lenta daquellas especies primitivas em generos e familias a natureza dos seus ovos, fixada anteriormente, deve ter passado, ou ter sido transmittida para os ovos d'estas, o que traz a consequencia da conformidade dos ovos nos generos e até familias naturaes, que a conservaram por meio da hereditariedade, como caracter physiologico, que não póde ser desprezado como meio de differenciação.

Assignalada, assim, a importancia systematologica que a meu vêr deve ser attribuida, em maior ou menor grau, ao ovo, façamos um exame na oologia brazileira representada pelas observações reunidas no presente trabalho. Convem, porem, fazel-o preceder de algumas reflexões de caracter geral.

O que constitue a variabilidade do ovo é, de um lado, a instabilidade na fórma, e de outro lado, a da côr da casca. A fórma tem por origem a construcção do orgam conductor, que leva o ovo desde o ovario até a cloaca. As differenças desta produzem as variações na fórma.

A côr e os desenhos são produzidos na cloaca. Admittia-se que o colorido do ovo provinha directamente dos numerosos vasos sanguineos daquelle orgam. Uma exacta analyse chimica, feita pelo Prof. Wilke, demonstrou, porém, que esta opinião era inexacta. A côr pardo-vermelha é constituida pela «Cholephyndina», e a verde-azul pela «Biliverdina», ambas substancias componentes da bilis. Mas os mais sensiveis reagentes não puderam patentear o menor vestigio de ferro, o que se daria infallivelmente si a côr das manchas fosse um producto directo do sangue.

As côres que se apresentam nos ovos da nossa ornis são as mesmas que se observam na oologia exotica; encontram-se todas as existentes e não se descobre nenhuma nova, o que demonstra perfeitamente a origem commum dos respectivos troncos. Como em outras zonas, os nossos incubadores em cavidades põem ovos incolores brancos, os nossos Accipitres diurnos conservam os ovos mesclados e os nocturnos, os ovos brancos. As nossas andorinhas põem ovos brancos, como as suas congeneres de outras zonas. O mesmo se dá com os nossos pica-paus, que até apresentam o lustro commum a toda familia.

E' de notar que os beija-flôres ponham ovos brancos, apezar dos seus ninhos abertos em fórma de tigela. Affirmam, deste modo, de um lado a sua antiguidade e, de outro lado, o seu parentesco com os pica-paus.

Outra familia sul-americana, os Tracheophones, tem, na grande maioria das suas especies, ovos brancos incolores.

Corvus, Turdus, Fringilla, Charadrius, Ardea, como cosmopolitas, conservam o typo dos seus congeneres, que é verde.

As unicas familias brasileiras que se destacam pelo typo sui generis dos seus ovos são Tinamus e Crotophaga.

Na occasião de descrever os ovos das Tinaminae, já me externei sobre a conveniencia de reduzir o colorido dos ovos a typos geraes. E de facto, as côres que se notam nos ovos são: encarnada, amarella, parda, preta, cinzenta, rosa, azul e verde, todas ellas nas suas diversas escalas do claro para o escuro.

Como vimos, essas diversas côres têm somente duas origens: a Cholephyndina e a Biliverdina contidas na bilis. Da primeira destas substancias derivam-se o vermelho, o pardo, o preto e o amarello; este ultimo nunca apparece puro, mas sempre como nuança clara do pardo, assim como o preto, nas manchas dos ovos, é antes uma nuança muito escura daquelle. O verde, azul, cinzento e rôxo, são productos da segunda substancia.

O enfeixamento dessas côres em dois typos, tendo cada um determinada origem, é, pois, bem justificado. Além disso, a apreciação de uma nuance de côr é geralmente toda subjectiva; dahi geram-se grandes divergencias nas descripções existentes. Por isso, parece-me racional, proveitoso e correspondente á realidade estabelecer 3 typos: o branco, o vermelho e o verde.

Quanto á fórma dos nossos ovos, esta, como em outras partes, deriva-se do conhecido typo do das gallinhas, indo em numerosas graduações, de um lado, para a esphera do quiriquiri (Tinnunculus), e de outro lado, até a fórma da pera (Gallinago frenata), manifestando-se a variabilidade de preferencia pela fórma mais ou menos aguda ou obtusa da ponta anterior do ovo, sendo a posterior muito mais estavel. Os ovos da ornis sul-americana apresentam todas as fórmas conhecidas em outras zonas.

Considerando os nossos representantes das 8 ordens em relação a seus ovos, notamos o seguinte:

Na 1.ª ordem, *Accipitres*, os typos são homogeneos nas duas divisões: diurnos e nocturnos. Os ovos da primeira são do typo vermelho malhado, os da segunda do typo incolor. As Vulturidae parecem destacar-se dos Falconidae pelo tom mais ou menos azulado do campo, quando estas mostram todo o decidido typo vermelho. Entre ellas, as Polyborinae, familia sul-americana, distingue-se pela côr carregada do campo dos seus ovos, que vai até o pardo. O typo incolor dos ovos das Strigidae corresponde ao seu modo de nidificar em cavidades, como com a sua vida nocturna.

Na 2.ª ordem, *Passeres*, a 1.ª tribu, os *Fissirostres*, conserva as tradições da ultima divisão dos Accipitres, sendo todas as familias que a compõe incubadores em cavidades naturaes ou artificiaes e como taes põem ovos brancos. Caprimulgus faz excepção, approximando se os seus ovos do typo vermelho, por meio de raras manchas sobre o campo branco.

Na 2.ª tribu, os *Tenuirostres*, a homogeneidade

desapparece. Trochilus e a maior parte dos Anabates põem ovos incolores, constituindo uma continuação dos Fissirostres, emquanto Certhiola e Troglodytes abrem a série dos ovos pintados, que encontramos na seguinte tribu. Certhiola tem ovos do typo verde, Troglodytes do vermelho, ambos malhados.

Na 3.ª tribu, *Dentirostres*, apparecem todos os typos bastante baralhados, e ás vezes em desaccordo com a classificação. As Mniotiltidae pertencem ao typo vermelho, sendo os seus ovos de campo branco, com manchas pardas. As Turdidae têm os ovos do typo verde-malhado e nas Formicariidae predomina outra vez o typo vermelho. O mesmo se observa na familia das Tyrannidae, onde o typo vermelho existe em todos os generos, com exclusão do verde. O campo dos seus ovos, quasi sempre malhados, mostra tons de côr de carne ou amarello e pardo-claro. Na sub-familia das Taeniopterinae nota-se, além do vermelho, o typo incolor para as especies incubadoras em cavidade, como Copurus, ou em ninhos equivalentes, como Arundinicola. Nas Platyrhynchinae destoa o ovo do Serphophaga nigricans pela sua côr esverdeada e a falta de desenho, e nos Elaineinae o do E. brevipes, sendo incolor. As Tyranninae são homogeneos no typo vermelho. Da familia dos Cotingidae conheço somente os generos Pachyrhamphus e Pipra; ambos têm ovos do typo vermelho, o primeiro unicolor e o segundo malhado.

Na 4ª. e ultima tribu dos passeres, os *Conirostres*, é o typo verde o predominante. Cyanocorax distingue-se por um ovo dos mais lindos: campo azul celeste com desenho branco (?) Na familia das Icteridae encontramos os generos Cassicus e Icterus, tão notaveis pela sua nidificação, com ovos de campo branco-azulado e malhados de roxo. Agelaius, com seus costumes dissolutos, não podia sujeitar-se a regras; pertence ora a um ora a outro typo, como disse quanto ao Molothrus bonariensis, ou mesmo ao incolor, como o refere Sternberg. Na familia das Tanagridae os generos Rhamphocoelus, Tachyphonus e Saltator são de typo verde; Thraupis, Calliste,

Arremon e Euphonia do vermelho. Sobre o incolor, Procnias, mettido nessa companhia, já me pronunciei. As Tanagridae têm todas os ovos malhados ; o mesmo se observa nas Fringillidae, pois todas as suas especies procream em ninhos abertos. Os generos Volatinia e Sporophila são do typo verde ; Sycalis, Zonotrichia e Paroaria dão os 2 typos alternados.

Na 3.ª ordem, *Scansores*, notamos as familias dos Rhamphastidae, Psittacidae e Picidae como rigorosos incubadores em cavidades e portanto todas do typo branco em relação aos seus ovos. A familia das Cuculidae, ultima desta ordem, pertence ao typo verde exclusivamente. Portanto esta ordem não tem um unico representante do typo vermelho. Entre as suas familias destaca-se sob o ponto de vista oologico como sob o do modo da incubação, o notavel grupo das Crotophaginae, cujos interessantes ovos offerecem a singularidade de uma camada calcaria branca sobreposta á casca lisa colorida. O ovo da Guira ainda se avantaja pelos seus desenhos em relevo.

Sobre os ovos da 4.ª ordem, *Columbidae*, que são todos incolores, nada se offerece a dizer.

A 5.ª ordem, *Gallinae*, apresenta a mesma homogeneidade ; Penelope, Crax e Odontophorus põem ovos brancos sem desenho.

Se na 6.ª ordem, *Struthiones*, continua a serie incolor com a familia Rheidae com as Tinamidae chegamos a mais interessante de todas relativamente ao colorido dos seus ovos. Estes são, indubitavelmente, os mais lindos conhecidos até hoje. De grande homogeneidade no seu aspecto, são sem rivaes na vivacidade e brilho das suas côres, e sobretudo no notavel e extraordinario lustro que realça aquellas. Nelles, os 2 typos, o vermelho e o verde, attingem a sua maior pureza e intensidade. O primeiro vai do rosado, (chocolate com leite) no Crypt. tataupa, até o pardo escuro, (chocolate puro) na Nothura maculosa. O segundo manifesta-se em tom verde-azul muito intenso. Todos esses ovos são unicolores, sem desenho, a sua fórma approxima-se da espherica.

Do tamanho do da pomba (Cr. tataupa) vão até o

do macuco (Tinamus solitarius). O fortissimo lustro é commum a toda familia. São realmente unicos no seu genero, sem equivalentes em outras zonas e constituem um verdadeiro ornamento da oologia brazileira.

Na 7.ª ordem, *Grallae*, o typo verde é representado pelos generos Charadrius, Arenaria, Psophia e Ardea ; o vermelho pelo Scolopax, Cariama, Rallus, Gallinula e Jacana, e o incolor por Palamedea.

Na 8.ª e ultima ordem, *Anseres*, encontramos quasi exclusivamente familias incolores, sendo excepção o genero Fregata que põe um ovo verde e além disso distingue-se pela construcção de um ninho nas arvores.

Por este resumo deprehende-se que a homogeneidade existente entre familias e generos quanto aos ovos é muito mais pronunciada do que a que se observa em relação aos ninhos, o que não é de extranhar considerando a origem dos dous productos. Em todas as 8 ordens avultam familias e generos rigorosamente delimitados e caracterisados pela côr dos seus ovos que assim offerecem incontestavel elemento para a differenciação das especies que as compõem.

Devemos concluir que a fórma dos ninhos e, sobretudo, a còr dos ovos obedecem a leis naturaes que as regem. Por emquanto, essas leis conservam-se obscuras para o nosso entendimento e constituem um problema a resolver. Por mais que se procure coordenar e systematisar esta materia a nenhum resultado satisfactorio ainda se chegou. O que se deve fazer, por emquanto, é accumular materiaes para futuros obreiros. Nesse sentido, será proveitoso condensar as precedentes observações na seguinte synthese :

Ninhos brazileiros

1.º TYPO : *Cavidades naturaes e artificiaes—Esconderijo coberto*

Strix, Nyctibius, Chaetura, Hirundo, Trogon, Bucco, Galbula, Ceryle, Lochmias, Sclerurus, Dendrocolaptes. Taenioptera, Procnias, Rhamphastus, Psittacidae, Picidae, Troglodytes.

2.° TYPO : *Esphera, bolsas fechadas, fixas ou suspensas*

Furnarius, Certhioa, Synallaxis, Pyriglena, Taenioptera, Platyrhynchus, Elainea, Tyrannus, Pachyrhamphus, Icterus.

3.° TYPO : *Tigela ou cadinha abertas*

Falco, Trichas, Turdus, Attila, Platyrhynchus, Elainea, Tyrannus, Trochilus, Coracina, Pipra, Rupicola. Muscicapa, Cyanocorax, Agelaius, Tanagra, Pytilus, Euphonia, Fringilla, Porphyrospiza, Crotophaga, Coccyzus, Columba, Penelope, Crax, Cariama, Ardea, Botaurus, Rallus, Gallinula, Palamedea, Heliornis, Phoenicopterus, Podiceps, Plotus, Fregata.

4.° TYPO : *Excavações no chão, mais ou menos guarnecidas*

Caprimulgus, Tetrao, Rhea, Tinamus, Charadrius, Arenaria, Psphia, Scolapax, Ortigometra, Jacana, Anser, Anas, Prion, Larus.

Generos que contam especies contendo ninhos de mais de um typo. : Taenioptera : 1.° e 2.° typo. Copurus e Machetornis pertencem ao 1.°; Arundinicola ao 2.° typo.

Platyrhynchus : 2.° e 3.° typo; Triccus ao 2.° e Euscarthmus e Serphophaga ao 3.° typo.

Elaineinae : 2.° e 3.° typo; E. brevipes, E. obsoleta, Rhynchocyclus olivaceus e Pitangus ao 2.°, E. pagana e Myiodynastes ao 3.° typo.

Tyranninae : 2.° e 3.° typo. Todas as especies descriptas são do 3.° typo, com excepcão de Myiobius barbatus, que faz parte do 2.° Os outros generos descriptos são homogeneos quanto á fórma dos seus ninhos e a classificação das suas especies se encontra na mesma

Ovos brasileiros

1.° TYPO : *Incolor, branco sem desenho*

Strix, Chaetura, Hirundo, Trogon, Bucco, Galbula, Ceryle, Trochilus, Furnarius, Lochmias, Sclerurus, Sy-

nallaxis, Dendrocolaptes, Taenioptera, Platyrhynchus, Elainea, Agelaius, Procnias, Rhamphastus, Psittacus, Picus, Columba, Penelope, Crax, Tetrao, Rhea, Palamedea, Anser, Anas, Prion, Larus.

2.° TYPO : *Vermelho, unicolor e malhado*

Vultur, Falco, Nyctibius, Caprimulgus, Troglodytes, Trichas, Myrmonax, Pyriglena, Thamnophilus, Attila, Taenioptera, Pachyrhamphus, Elainea, Tyrannus, Platyrhynchus, Pipra, Rupicola, Tanagra, Pytilus, Porphyrospiza, Euphonia, Tinamus, Cariama, Scolopax. Rallus, Ortigometra, Gallinula, Jacana.

3. TYPO : *Verde, unicolor e malhado*

Certhiola, Turdus, Cyanocorax, Icterus, Agelaius, Pitylus, Fringilla, Zonotrichia, Crotophaga, Coccyzus, Tinamus, Charadrius, Arenaria, Psophia, Ardea, Botaurus, Fregata.

Generos que contam especies de differentes typos:

Taenioptera: 1.° e 2.° T. nengeta, Arundinicola e Copurus são do 1.°; Suiriri e Machetornis do 2.°

Platyrhynchinae: 1.° e 2.° Serphophaga ao 1.°, os outros ao 2.°

Elaineinae: 1.° e 2.° Todas as especies do 2.° com excepção de E. brevipes que faz parte do 1.°

Agelainae: 1.°, 2.° e 3.°; Aphobus: 1.°; Leistes, 2.° Molothrus: os 3 typos.

Pitylinae: 2.° e 3.° Arremon: 2.° Saltator: 3.°

Tinaminae: 2.° e 3.° : 11 especies do 2.° e 4 especies do 3.° typo.

Os outros generos são homogeneos em relação a côr dos seus ovos.

PARTE BIOLOGICA

Desde o principio do nosso seculo Natterer, o Principe zu Wied, Freyreiss, Sellow, Saint-Hilaire, Spix, Martius, Swainson, Langsdorf, Ménétriés, Lund, Reinhardt, Castelnau e Deville, Wallace, D'Orbigny,

Burmeister, von Tschudi e outros naturalistas viajantes percorreram o nosso continente, explorando a sua flora e fauna, e construiram a ornithologia sul-americana. Tornaram assim bem conhecidas as suas immensas riquezas, de modo que hoje muito pouco ou quasi nada resta a descobrir e a accrescentar ao quadro. As suas collecções acham-se repartidas entre os museus europeus e norte-americanos que apresentam uma imagem do mundo dos nossos passaros certamente mais exacta e completa do que os nossos proprios institutos congeneres.

Se, porém, a representação e classificação da nossa fauna ornithologica pouco deixa, a desejar, o mesmo não acontece com o conhecimento dos seus costumes e sobretudo com o que diz respeito ao seu modo de reproducção.

Além de grandes lacunas encontram-se numerosos erros neste importante assumpto. E não é extranhavel esse facto, pois que o respectivo estudo exige antes de tudo prolongada residencia no mesmo logar, com repetidas e continuadas observações, factores irrealisaveis para o viajante. Este geralmente depende das informações dos habitantes que nem sempre merecem confiança, por não ligarem a devida importancia a materia, e quando elle não tem a rara fortuna de achar por si um ninho com os seus ovos e apanhar o passaro proprietario, os que elle possa obter indirectamente não podem, com poucas excepções, fazer fé na sciencia. Sómente observações de pessoa competente têm valor.

Convencido desta verdade dediquei-me nos annos de 1862 a 1866 ao estudo do modo de reproducção dos passaros do districto de Cantagallo, na então provincia do Rio de Janeiro, residindo na minha fazenda do Bom Valle, e em 1867 e 1868 publiquei parte do resultado obtido no «Journal für Ornithologie, orgão central para a ornithologia» redigido e editado pela notavel auctoridade ornithologista, o Dr. Jean Cabanis, em Berlim.

Embora sem outro merecimento do que o que pos-

sa resultar da prolongada e exacta observação dos factos, o que não era dado aos viajantes, teve o meu modesto trabalho boa acceitação nos circulos competentes.

O eximio director do Museu Paulista, o Sr. Dr. H. von Ihering, pensou que elle devia occupar um logar na sua excellente revista como contribuição para a ornithologia patria, e me incumbiu da honrosa tarefa da sua traducção em lingua vernacula. Desempenhando-me della, julguei conveniente adduzir ás minhas proprias observações as que por outros naturalistas foram publicadas sobre o mesmo assumpto e constituir assim uma exposição summaria do estado actual da nidologia e oologia sul-americanas que poderá servir de embryão para ulteriores trabalhos.

Cantagallo está situada na encosta norte da serra de Nova-Friburgo cerca de 22.° de latitude sul. O districto é limitado ao norte pelo rio Parahyba do Sul, e a sua altura media acima do nivel do mar é de 300 a 400 metros. O seu caracter orographico é o de um terreno montanhoso, de altura mediana, cortado por fundas grotas e desfiladeiros, sem valles notaveis, banhado por numerosos corregos e pequenos rios que desembocam no Parahyba, e coberto de mattas e plantações.

Ha relativamente poucos annos que o districto formava uma não interrompida matta virgem, frequentada por poucos garimpeiros do visinho Estado de Minas Geraes á procura do ouro. Quando, em 1819, fundou-se a colonia suissa no Morro Queimado, hoje Nova-Friburgo, muitos colonos abandonaram esta e desceram para as terras quentes do districto, abrindo numerosas, e mais tarde prosperas fazendas de café. A fazenda do Bom Valle, theatro das minhas operações ornithologicas, apresenta as seguintes conformações de terreno e vegetação: Nos limites de uma sesmaria alternam as plantações de café com a matta virgem, capoeirões, capoeiras, pastos e um pequeno brejo. Na visinhança, corre o pequeno rio Macuco. A temperatura media annual, segundo as minhas observações,

é de 22,5° C. sendo a minima de 7,7° em Julho e a maxima de 37,5° em Outubro e Janeiro. De Abril a Setembro reina tempo secco; com o augmento do calor em Outubro apparecem frequentes trovoadas, e de Novembro a Janeiro as grandes chuvas, que, ás vezes caem durante semanas, sem interrupção.

As minhas observações foram feitas exclusivamente ahi e no districto de Cantagallo; são, portanto, de caracter puramente local. Se ellas muitas vezes vão de encontro a observações alheias, será isso devido a esse caracter, abrangendo as outras quasi sempre territorios mais extensos. Considero, porem, o meu districto como sendo de posição eminentemente favoravel para estudos ornithologicos, porque a vizinhança do Tropico faz que aqui se opere uma especie de fusão das faunas respectivas, e assim encontrei muitas especies que na literatura dos exploradores figuram como pertencencendo exclusivamente a zonas septentrionaes ou meridionaes. Penso mesmo que, abstrahindo da zona do Amazonas e do Prata, o modo de viver dos passaros, que occupam a zona intermediaria d'estes dois rios deve ser geralmente concorde com o que observei em Cantagallo.

Encontrei n'esta restricta zona cerca de 250 especies, numero relativamente pouco avultado. Attribuo-o ao constante progresso das culturas. As nossas mattas virgens não são mais compactas, cobrindo grandes extensões o que afasta muitas especies que d'isso fazem condição da sua permanencia. Assim retiraram-se no correr da invasão da lavoura as diversas especies de Aráras que habitavam aqui em grande numero; todas as especies dos generos Crax, e Urax Cuv. (mutuns) assim como algumas dos generos Crypturus e Penelope. Depois devemos desfalcar, na ausencia de extensos brejos, quasi todas as grandes especies palustres, as aquaticas e, naturalmente, as maritimas. Avaliando as especies, que me escaparam, em 100, não deixa o nosso districto, com 350 especies, de dar demonstração de boa riqueza ornithologica.

A observação da vida dos passaros nos tropicos é, certamente, mais penosa do que nos climas temperados. Numerosos são os obstaculos e entre elles avulta a uberrima vegetação. A matta virgem é, em grande parte, impenetravel para o observador e alli sempre ha um acaso feliz quando se lhe depara um ninho. Por isso, não é de extranhar que, na lista dos ninhos descriptos por mim os dos passaros da capoeira e plantações estejam em maioria.

Procurei agrupar as minhas observações sobre a reproducção dos nossos passaros em Cantagallo nas 3 tabellas juntas, que têm por base 4 annos de investigações. Apezar da sua imperfeição e das grandes, mas inevitaveis, lacunas que n'ellas se notam, não duvido que possam prestar-se a endireitar algumas idêas erroneas que até hoje dominam n'esta materia, e a servir para esclarecer pontos obscuros do thema.

A primeira tabella mostra a repartição das posturas sobre os 12 mezes do anno.

Por ella pode-se affirmar que a postura da maioria dos nossos passaros coincide com o periodo que decorre de meiados de Agosto até fim de Fevereiro, salvo numerosas excepções que tiram a esta affirmação o caracter de absoluta. Taes excepções são as que notei para Troglodytes musculus e Certhiola chloropyga, cujos ninhos sempre encontrei já em Julho durante os 4 annos; Serphophaga nigricans V. que construia com grande regularidade debaixo do nosso telhado em principios de Julho; além dessas varias especies de pombos, sobretudo a Jurity e a rola, e a maior parte dos beija-flores que já em Junho e Julho procedem á incubação. A pequena differença que existe entre as estações explica sufficientemente estes factos, e na zona de serra abaixo, onde ella é ainda menos sensivel, notei que a época da reproducção ainda é mais cedo.

Todavia as posturas de Agosto e Setembro podem ser consideradas como temporãs, pois que as que figuram na columna de Agosto pertencem quasi todas ao ultimo terço do mez. Sómente em Outubro a in-

cubação toma o caracter de geral para perdel-o em Fevereiro. Na tabella, o mez de Outubro apresenta o maximo; parece-me, porém, que Dezembro e Janeiro devem ser de egual valor, porque o *deficit* que n'elles se nota póde ser attribuido ás difficuldades de observação, oriundas das chuvas que geralmente reinam, naquelles mezes.

Como se vê, os meus dados concordam geralmente como os affirmados por outros autores, entre estes o Principe Wied e Burmeister.

Em estreita connexão com o tempo da procreação acha-se a mudança de domicilio dos passaros. Esta è facil de notar-se e o foi tambem pelos dois citados autores, que a attribuem, porém, a varios factores que, não parecem fundados. Para mim, a unica causa daquella mudança é, a necessidade que tem o passaro de proceder á sua procreação e aos cuidados inherentes a esta. O Principe Wied opina que o tempo da chuva obriga os nossos passaros a abandonar a matta e a procurar os logares descampados; Burmeister affirma que elles sahem do matto em Novembro e se approximam então das habitações. Ambos raciocinam com o calor humido daquelle mez que torna o matto inhabitavel para os passaros, e com a maturação das fructas, que, segundo elles, tem logar em Novembro e os attrahe para as plantações.

Ora, realmente, existe um periodo onde os nossos passaros abandonam os bosques para percorrer em bandos mais ou menos numerosos as localidades abertas, mas esse periodo é em Maio e vai até Setembro, e não no tempo das chuvas. Aquella época é appelidada pelo povo de tempo dos passarinhos; a época em que se vai «passarinhar». N'esse periodo, a reproducção acha-se concluida e pais e filhos reunidos visitamentão os campos, plantações e jardins. No tempo do estio, de Outubro a Abril, observa-se o contrario. Os bandos dissolvem-se em pares, que, solicitados pelo instincto da reproducção, se internão no matto e esquivam á observação do homem. Além d'isso, o tempo da maturação das fru-

ctas cae geralmente aqui no inverno e não póde, portanto, influir sobre os passaros em Novembro. O principal factor do movimento notado, mas em sentido inverso, é o cuidado da procreação que muda o habito do passaro. Nem essa mudança tem grande saliencia, porque afóra daquella, motivada pela reunião dos pais e filhos, pouca variação se nota na residencia das especies. Passaros genuinos da matta virgem nunca sahem d'esta, e os da capoeira e do campo têm a mesma tenacidade quanto aos logares que lhes convêm.

Ao lado d'esse movimento geral, facil é distinguir outros, embora parciaes, que tambem se operam no inverno. Exceptuadas as especies que se observam durante o anno inteiro, vê-se então apparecer pequenos bandos de outras que aqui não procream nem residem habitualmente. São diversas Fringillas, Tanagras, Muscicapas e beija-flôres. Estas migrações, sim, são originadas pelas attracções do alimento, apezar de que não faltam exemplos de passaros que preferem mudar de alimento a emigrar. Assim, achei o Procnias tersa no inverno nutrindo-se exclusivamente de fructas, mas em Novembro os seus estomagos estavam repletos de insectos. Chiromachaeris gutturosa, insectivoro no verão, come no inverno bagos que colhe, voando, em redor do arbusto. Celeus flavescens e Melanerpes candidus, embora insectivoros genuinos, comem fructas no inverno, e até o Bemtevi de quem ninguem poderia suspeitar relativamente á natureza da sua alimentação, vendo-o tão açodado na caça dos insectos, abstem-se dos seus costumes quando sitiado pela falta daquelles, pois o estomago de um, morto em Julho, continha uma não pequena fructa verde.

Emigração e immigração absoluta e regular só as pude verificar com certeza para duas especies, attribuindo-as á influencia da temperatura da estação. A primeira é Tyranus melancholicus, que, muito frequente até principios de Maio, desapparece subitamente para voltar em fins de Setembro aos mesmos logares.

A outra é um pequeno papa-moscas, o Myiocha-

nes cinereus Spix, que arriba em Maio, tomando posse de todos os cepos á beira dos caminhos, e que, em fins de Agosto, some-se completamente. Parece que ambas emigram para o norte á procura do calor, com differença que a primeira tem aqui a sua patria onde procrea, e a segunda vem emigrada do sul. Cito essas duas especies porque pude observar o seu movimento todos os annos com grande regularidade; não duvido, porem, que esses dois casos não sejam isolados, pois que durante o inverno notei outras ausencias, como seja a de Myiodynastes solitarius, Sisopygis icterophrys, Conurus leucophthalmus, Butorides striata, Pipridea melanonota, Euphonia violacea, Heliothrix auriculatus, Clytolaema rubinea, e a de Chasmorhynchus nudicollis, etc.

Na segunda tabella expuz a data (mez) da descoberta dos respectivos ninhos, segundo as diversas especies, com o intento de illustrar a controversa questão do numero de posturas annuaes dos nossos passaros.

Bajou pretende que os pequenos passaros da Guyana Franceza fazem 4 e 5 posturas por anno. Para a mesma zona R. Schomburgk admitte uma segunda postura como excepção da regra geral. O Principe Wied e Burmeister concedem 2 posturas annuaes como regra geral para os pequenos passaros do Brasil, e não negam a possibilidade de uma terceira.

A minha experiencia approxima-se bastante da dos dois ultimos autores, porem com a modificação de considerar-se uma terceira postura como regra para varios generos e de admittir a segunda como absoluta. Duas posturas annuaes é a lei normal dos passaros da nossa zona; se ha alguma rara excepção deve ser procurada talvez, nos grandes rapineiros diurnos.

As lacunas que se notam na minha tabella, e que parecem em contradicção com esta these são unicamente provenientes do relativo curto espaço das observações; ulteriores investigações hão de confirmal-a com certeza.

A procura dos ninhos aqui offerece grandes difficuldades, e tempo ainda passar-se-á antes de obtermos

um quadro completo sobre o modo de procreação dos nossos passaros. Geralmente, o povo mostra-se indifferente a nossa opulenta natureza, e o observador fica reduzido aos seus proprios esforços, ainda para as cousas mais elementares.

Considero, pois, uma segunda postura annual como regra fixa para os passaros de Cantagallo, sendo, para os que se contentam com duas posturas, a primeira em Setembro ou Outubro e a segunda em Dezembro ou Janeiro. Para os que fazem mais de duas posturas o seu periodo se estende de Agosto até Fevereiro ou Março. Entre estes conto especialmente os seguintes: Hirundo, Pipra, Fringilla, Tanagra, Synallaxis, Troglodytes, a maior parte das muscicapas e Tyrannus, Trochilus, Crotophaga, as pequenas especies do Picus, Columba, Crypturus, Jacana etc. Encontrei 4 posturas na Zonotrichia, Synnalaxis cinnamomea, Leptoptila reichenbachi, Chamaepelia talpacoti e Crypturus tataupa.

Raríssimas vezes me foi dado observar o mesmo casal em suas consecutivas posturas; além disso é manifesto que a natureza tropical não se cinge a regras rigorosas, o que muito difficulta a exacta observação do numero de posturas de uma mesma especie. Se, porém, eu encontro os ninhos de Sycalis flaveola, por ex., em Outubro, Dezembro, Fevereiro e Março não terei errado admittindo 3 posturas annuaes para esse canario, sobretudo tomando em consideração outros factores, como sejam a mudança no modo de viver durante esses 6 mezes, o apparecimento dos filhotes em companhia dos pais etc.

Em alguns poucos casos tive a fortuna de poder seguir o mesmo passaro no intervallo de duas posturas. Em 17 de Novembro, encontrei o ninho do Sanhaço, Tanagra sayaca, com 3 ovos. Em 2 de Dezembro, nasceram 2 filhotes, o 3.º ovo estava gorado. Em 15 de Dezembro, os filhotes voaram. Em 8 de Janeiro, achei o mesmo passaro no mesmo ninho incubando 3 ovos que nasceram em 11 dias. Admittindo 16 dias de incubação, (17 de Novembro a 2 de Dezembro) o começo da 2.ª incubação encontraria o 27 de Dezembro e, portanto, o

tempo decorrido entre a partida dos primeiros filhotes e o começo da 2.ª incubação não seria maior do que 11 dias. Entretanto, esse sanhaço completou duas posturas em menos de 2 mezes. Encontra-se, porém, os seus ninhos frequentemente já em principios de Setembro o que até fim de Janeiro perfaz 5 mezes para o periodo da sua procreação, e considerando os factos acima relatados, perfeitamente exactos, não será exagerado admittir 3 posturas annuaes para essa especie. Um outro exemplo me offereceu um casal de tico-ticos, (Zonotrichia). Encontrei o seu ninho em 10 de Dezembro com 4 filhotes recemnascidos, dos quaes 2 eram virabostas, Molothrus bonariensis. Depois de haver criado todos os 4, achei a mesma femea, facilmente reconhecivel pela falta das penas caudaes das quaes conservava uma unica, em 30 de Janeiro, incubando no mesmo ninho 2 ovos, sendo outra vez 1 do virabosta. Ambos nasceram no dia seguinte. Portanto, ahi houve tambem 2 posturas no espaço de 2 mezes, quando o seu periodo de procreação é não menos de 6 mezes. Turdus rufiventris em 19 de Setembro com 4 ovos; em 16 de Outubro voaram os 4 filhotes e em 24 dito o sabiá havia começado segunda postura com um ovo no mesmo ninho.

Pode-se, pois, affirmar que a 3.ª postura não é caso raro e que nas especies numerosos em individuos torna-se geral, assim como naquellas cujas posturas não excedem de 2 ovos.

Parece-me isto tanto mais natural quanto é sabido que varias especies européas, em verão favoravel, fazem 3 posturas, sendo pouco provavel que a poderosa natureza tropical produza em menor escala, sobretudo tendo em vista que o numero medio dos ovos de cada postura aqui é inferior á media europea.

A fórma e feitio dos nossos ninhos é de grande variedade e afóra dos já conhecidos achei outros dignos de menção. Devo notar que é nesta materia que se encontram as maiores divergencias nos autores, e varios ovos representados na obra de Thienemann (Fortpfl. der Voegel) não combinam com os originaes que aqui colhi.

Pelo que diz respeito ao numero de ovos de cada postura, a terceira tabella demonstra que as minhas observações não concordam com as de R. Schomburgk e de Wied. Esses dois autores affirmam que a maioria dos nossos passaros põe apenas 2 ovos em cada postutura, quando, na realidade, póde-se considerar as posturas de 3 ovos como regra geral. Mais da metade das especies que o Principe Wied menciona na sua lista com 2 ovos, deve ser promovida para a columna das de 3. Além disso, tenho fundada esperança que ulteriores investigações façam passar muitas especies da minha columna com 2 ovos para a de 3, principalmente entre os generos Fringilla, Tanagra e Muscicapa.

Sómente 2 ovos põem os beija-flôres, pombas, as especies maiores dos papagaios e provavelmente os tucanos, araçaris e quasi todos os pica-paus. Posturas de 3 e 4 ovos são muito mais frequentes do que as de 2, e mesmo no exiguo Orchilus auricularis achei uma postura de 3 ovos minusculos.

Para Crotophaga ani e Guira guira, o Anum preto e o branco, adoptei o numero de 3 ovos, porque creio que cada femea não concorre com maior numero para as suas posturas sociaes. Ha pouco tive occasião de observar um ninho de anuns pretos, construido e servido por 2 casaes, que não tinha mais do que 5 ovos.

Nas especies que figuram na rubríca dos 4 ovos, achei este numero com grande regularidade nas suas posturas, embora as terceiras posturas dos Megarhynchus pitangua e dos Sisopygis icterophrys constem, ás vezes, de 3 ovos. Stelgidopteryx ruficollis põe normalmente 4 ovos, raras vezes 5 e uma unica vez a encontrei com 6 ovos. Os Inhambús fazem posturas de 4 a 12 ovos. Na pequena gallinha do brejo, Porzana albicollis, extranhei o numero de 8 ovos que encontrei, quando seus proximos e grandes parentes, as saracuras, põem sómente 4 ovos. E' possivel que aquelle ninho fosse social.

Thienemann julga que as aves carnivoras fazem posturas menores do que as fructivoras. Não posso ex-

ternar-me sobre este ponto, por falta de material; das minhas resumidas observações, porém, resulta que para o Brasil ha excepções a essa regra. Muitos dos nossos insectivoros fazem tantas e tamanhas posturas como os fructivoros. A maior parte das Muscicapas, Tyrannos, batára, andorinhas, etc., figura nas rubrícas dos 3 e 4 ovos, emquanto, por exemplo, os pombos põem geralmente só 2 ovos e as Tanagras e Fringillas nunca mais de 3.

Resumindo agora as observações contidas nas minhas 3 tabellas, poderei tirar as seguintes conclusões, não sem grandes reservas, visto suas numerosas lacunas.

O periodo geral da procreação dos passaros da zona de Cantagallo coincide com o periodo quente e humido do anno, e dura de Setembro a Março. Creio hoje que esta affirmação se pode extender a toda America do Sul. Varias especies não se prendem a estes limites, o que no nosso clima não póde ser estranho.

Neste periodo todos os nossos passaros procrêam no *minimo duas vezes*, e 3 posturas são tão frequentes que perdem o caracter de excepção da regra.

O numero dos ovos, embora inferior na sua media ao dos climas temperados, é, todavia, maior do que se computava até hoje.

Emigração e mudança de residencia maiores são positivamente excepções. O movimento geral que se observa de Maio até Setembro, e que é conhecido pelo termo de «tempo dos passarinhos» é devido, principalmente, á terminação das posturas que se dá nesta época e á apparição dos seus productos.

Finalmente, a opinião geralmente admittida atè hoje e que attribue aos passaros do tropico menor força de reproducção, deve ser substituida pela opposta, sendo a media inferior do numero de ovos compensada e superada pelo maior numero das posturas como pela sua extensão em maior periodo, e que tambem nesta classe de animaes e nesta materia a natureza tropical sabe conservar o seu caracter sobrepujante e seus incontestados privilegios.

Terminando assim este despretencioso trabalho, não posso apresentar cutra justificação da sua grande deficiencia, que sou o primeiro a reconhecer, a não ser as numerosas difficuldades que sempre acompanham as primeiras tentativas num terreno novo. E o terreno que aqui investi é virgem e ainda está á espera do seu lavrador, porque até hoje não existe um tratado da nidologia e oologia brasileira independente. Os seus elementos andam esparsos em multiplas publicações extrangeiras, e não permittem formar-se uma idéa justa e exacta do importante assumpto. Além disso, as grandes lacunas existentes nas observações até o presente conhecidas não deixam esperança que por ora se possa emprehender de modo satisfactorio tal obra, e serão ainda por muito tempo um serio obstaculo a tão util quão desejavel empreza.

Possa ao menos o presente esboço servir de incitamento, senão de ponto de partida, á realisação de semelhante feito patriotico.

Novembro de 1898.

Tabella n.° 1

Época das posturas segundo os mezes

JANEIRO

Asturina nattereri, Scl. Salv.
Tanagra sayaca, L.
Saltator similis, Lafr. O.
Spermophila coerulescens, B. e V.
Zonotrichia capensis, (Müll.)
Turdus rufiventris, V.
Megarhynchus pitangua, L.
Myiozetetes similis, (Spix)
Arundinicola leucocephala, (L.)
Tyrannus melancholicus, V.
Molothrus bonariensis, Gm.
Chrysoptilus melanochlorus, Gm.
Chamaepelia talpacoti, T.
Leptoptila reichenbachi, Pelz.
Crypturus tataupa, V.
Jacana jacana, L.
Porzana albicollis, V.
Gallinula galeata, Licht.
Nettion brasiliense, Gm.

FEVEREIRO

Chiromachaeris gutturosa, Desm.
Callisto tatao, L.
Guiraca cyanea, L.
Volatinia jacarini, L.
Sycalis flaveola, L.
Psittacula passerina, L.
Leptoptila reichenbachi, Pelz.
Odontophorus capoeira, (Shaw.)
Crypturus tataupa, V.

MARÇO

Sycalis flaveola, L.
Lampornis violicauda, (Bodd.)
Psittacula passerina, L.
Crotophaga ani, L.
Leptoptila reichenbachi, Pelz,
Crypturus tataupa, V.

ABRIL

Megarhynchus pitangua, V.
Dendrobates affinis, Sws.
Crypturus tataupa, V.

MAIO

Troglodytes musculus, Naum.
Leptoptila reichenbachi, Pelz.

JUNHO

Thalurania glaucopis, Gm.
Crypturus tataupa, V.

JULHO

Certhiola chloropyga, Cab.
Crypturus tataupa, V.

AGOSTO

Catharista atrata, (Bartr.)
Zonotrichia capensis, Müll.
Troglodytes musculus, Naum.
Thryophilus longirostris, V.
Synallaxis cinnamomea, Gm.
Certhiola chloropyga, Cab.
Thalurania glaucopis, Gm.
Ostinops decumanus, Pall.
Guira guira, Gm.

SETEMBRO

Ictinia plumbea, Gm.
Scops brasilianus, Gm.
Stelgidoptery ruficollis, V.
Tanagra sayaca, L.
Zonotrichia capensis, (Müll).
Turdus rufiventris, V.
Serphophaga nigricans, V.
Empidonax bimaculatus (Lafr. O.)
Sisopygis icterophrys, V.
Megarhynchus pitangua, L.
Myiozetetes similis (Spix)
Elainea pagana, Licht.
Hirundinea bellicosa, V.
Pitangua sulphuratus, L.
Molothrus bonariensis, Gm.
Ostinops decumanus (Pall.)
Cassicus haemorrhonus, L.
Thalurania glaucopis, Gm.

Trogon viridis, L.
Trogon aurantius, Spix.
Crotophaga ani, L.
Guira guira, Gm.
Chrysoptilus melanochlorus, Gm.
Leptoptila reichenbachi, Pelz.
Chamaepelia talpacoti, Temm.
Crypturus noctivagus, Wied.
Crypturus tataupa, V.
Crax carunculata Temm.
Penelope superciliaris, Ill.
Gallinago frenata, Ill.
Limnopardalus nigricans, V.
Jacana acana, L.
Nettion brasiliense, Gm.

OUTUBRO

Tinnunculus cinnamominus, Sw.
Asturina nattereri, Scl. Salv.
Ibycter chimachima, V.
Polyborus tharus, Mol.
Scops brasilianus, Gm.
Progne domestica, V.
Stelgidopteryx ruficollis, V.
Atticora cyanoleuca, V.
Chaetura pelasgia, Wied.
Procnias tersa, L.
Chiromachaeris gutturosa. Desm.
Rhamphocœlus brasilius, L.
Callisto tatao, L.
Tanagra sayaca, L.
Tachyphonus rufus, Bodd.
Saltator similis, Laf.
Sycalis flaveola, L.
Zonotrchia capensis. Müll.
Turdus rufiventris, V.
Turdus albicollis, V.
Synallaxis cinnamomea, Gm.
Geothlypis velata, V.
Troglodytes musculus, Naum.
Certhiola chloropyga, Cab.
Basileuterus stragulatus, Licht.
Sisopygis icterophrys, V.
Megarhynchus pitangua, L.
Myiozetetes similis, (Spix).
Elainea pagana, Licht.
Elainea brevipes, Wied.
Empidonax bimaculatus, (Lafr. O).
Myiarchus ferox, Gm.
Myiobius barbatus, Gm.
Copurus colonus, V.
Arundinicola leucocephala, L.
Pachyrhamphus viridis, V.
Myiobius naevius, Bodd.
Tyrannus melancholicus, V.
Hapalocercus meloryphus, Wied.
Orchilus auricularis, V.
Todirostrum poliocephalum, Wied.
Myiodynastes solitarius, V.
Rhynchocyclus olivaceus, Temm.
Thamnophilus ambiguus, Sw.
Thamnophilus torquatus, Sw.
Thamnophilus palliatus, Licht.
Pyriglena leucoptera, V.
Picolaptes tenuirostris, Licht.
Lochmias nematura, Licht.
Automolus leucophthalmus, Wied.
Molothrus bonariensis, Gm.
Pteroglossus wiedi, Sturm.
Crotophaga ani L.
Chrysoptilus melanochlorus, Gm.
Leptoptila reichenbachi, Pelz.
Chamaepelia talpacoti, Temm.
Crypturus noctivagus, Wied
Tinamus solitarius V.
Jacana jacana, L.
Aramides saracura, Spix
Gallinula galeata, Licht.

NOVEMBRO

Progne domestica, V.
Stelgidopteryx ruficollis, V.
Callisto tatao, L.
Tanagra sayaca, L.
Phoenicothraupis rubica, V.
Trichothraupis melanops, V.
Zonotrichia capensis Müll.
Turdus rufiventris, V.
Synallaxis albescens, Gm.
Geothlypis velata, V.
Empidonax bimaculatus (Lafr. Orb.
Pachyrrhamphus viridis, V.
Pachyrrhamphus rufus, Bodd.
Myrmeciza loricata, Licht.
Rhynchocyclus sulphuratus, Spix.
Tyrannus melancholicus, V.
Attila cinereus, Gm.
Phaëthornis squalidus, Natt.
Basileuterus auricapillus, Sw.
Hirundinea bellicosa, V.
Arremon semitorquatus, Sw.
Thamnophilus ambiguus, Sw.

Molothrus bonariensis, Gm.
Crotophaga ani, L.
Guira guira, Temm.
Chelidoptera tenebrosa brasiliensis, Scl.
Picumnus minutus, L.
Odontophorus capueira Spix
Chamaepelia talpacoti, Temm.
Jacana jacana, L.
Porphyriola martinica, L.
Podiceps dominicus, L.

DEZEMBRO

Nyctibius aethereus, Wied.
Nyctidromus albicollis, Gm.
Atticora cyanoleuca, V.
Chiromachaeris gutturosa, Desm.
Tachyphonus rufus Bodd
Cissopis major Cab.
Spermophila caerulescens, B. V.
Sycalis flaveola, L.
Zonotrichia capensis Müll.
Synallaxis cinnamomea, Gm.
Synallaxis albescens, Gm.
Troglodytes musculus, Naum.
Elainea pagana, Licht.
Copurus colonus, V.
Arundinicola leucocephala, L.
Phyllomyias brevirostris, Spix.
Todirostrum poliocephalum Wied.
Hirundinea bellicosa, V.
Pyriglena leucoptera, V.
Molothrus bonariensis, Gm.
Psittacula passerina, L.
Leptoptila reichenbachi, Pelz.
Chamaepelia talpacoti, Temm.
Tinamus solitarius V.
Butorides striata L.
Serphophaga nigricans, V.

Tabella n.º 2

ESPECIES	POSTURAS ENCONTRADAS EM
Catharista atrata, Bart.	Agosto
Asturina nattereri, Scl. Salv.	Outubro e Dezembro
Ictinia plumbea, Gm.	Setembro
Tinnunculus cinnamominus, Sw.	Outubro
Ibycter chimachima, V.	Outubro
Polyborus tharus, Mol.	Outubro
Scops brasilianus, Gm.	Setembro e Outubro
Nyctibius aethereus, Wied.	Dezembro
Nyctidromus albicollis, Gm.	Dezembro
Stelgidopteryx ruficollis, V.	Setembro, Outubro e Novembro
Progne domestica, V.	Outubro e Novembro
Atticora cyanoleuca, V.	Outubro e Dezembro
Chaetura pelasgia, Wied.	Outubro
Chiromachaeris gutturosa, Desm.	Outubro, Dezembro e Fevereiro
Procnias tersa, Ill.	Outubro
Tanagra sayaca, L.	Setembro, Outubro, Novembro, Dezembro e Janeiro
Saltator similis, Spix.	Outubro e Janeiro
Callisto tatao, L.	Outubro
Rhamphocoelus brasilius, L.	Outubro
Tachyphonus rufus, Bodd.	Outubro e Dezembro
Phoenicothraupis rubica, V.	Novembro
Trichothraupis melanops, V.	Novembro
Spermophila caerulescens, B. V.	Dezembro e Janeiro
Zonotrichia capensis, Mall.	Agosto até Janeiro
Guiraca cyanea, L.	Fevereiro
Volatinia jacarini, L.	Fevereiro
Sycalis flaveola, L.	Outubro, Dezembro, Fevereiro e Março
Turdus rufiventris, V.	Setembro, Outubro, Novembro e Janeiro
Turdus albicollis, V.	Setembro, Outubro, Novembro e Janeiro
Synallaxis cinnamomea, Gm.	Agosto, Outubro e Dezembro
Synallaxis albescens, Gm.	Novembro
Geothlypis velata, V.	Outubro e Novembro
Myrmeciza loricata, Licht.	Novembro
Troglodytes musculus, Naum.	Maio, Agosto, Outubro e Dezembro
Thryophilus longirostris, V.	Agosto
Serphophaga nigricans, V.	Julho, Setembro e Dezembro
Myiobius barbatus, Gm.	Outubro

ESPECIES	POSTURAS ENCONTRADAS EM
Myiobius naevius, Bodd..	Outubro
Certhioia chloropyga, Cab.	Julho Agosto e Outubro
Basileuterus stragulatus, Licht.. . . .	Outubro
Basileuterus auricapillus, Sw.	Novembro
Megarhynchus pitangua, L.	Setembro, Outubro, Janeiro e Abril.
Myiozetetes similis, Spix.	Setembro, Outubro e Janeiro
Arundinicola leucocephala, L.	Outubro, Dezembro e Janeiro
Elainea pagana, Licht.	Setembro, Outubro e Dezembro
Sisopygis icterophrys, V.	Setembro e Outubro
Elainea brevipes, Wied.	Outubro
Myiarchus ferox, Gm.	Outubro
Attila cinereus, Gm.	Novembro
Copurus colonus, V.	Outubro e Dezembro
Pachyrhamphus viridis, V.	Outubro e Dezembro
Pachyrhamphus rufus, Bodd.	Novembro
Phyllomyias brevirostris, Spix. . . .	Dezembro
Tyrannus melancholicus, V.	Outubro, Novembro e Janeiro
Myiodynastes solitarius, V.	Outubro
Hapalocercus meloryphus, Wied. . . .	Outubro
Orchilus auricularis, V.	Outubro
Empidonax bimaculatus, Lafr. et Orb. .	Setembro, Outubro e Novembro
Todirostrum poliocephalum, Wied. . .	Outubro e Dezembro
Rhynchocyclus sulphurescens, Spix. . .	Outubro e Novembro
Pitangus sulphuratus, L.	Setembro
Pyriglena leucoptera, V.	Outubro e Dezembro
Lochmias nematura, Licht.	Outubro
Hirundinea bellicosa, V.	Setembro, Novembro e Dezembro
Thamnophilus ambiguus, Sw.	Outubro e Novembro
Thamnophilus torquatus, Sw.	Outubro
Thamnophilus palliatus, Licht	Outubro
Arremon semitorquatus, Sw.	Novembro
Picolaptes tenuirostris, Licht.	Outubro
Automolus leucophthalmus, Wied. . .	Outubro
Molothrus bonariensis, Gm.	Setembro até Janeiro
Ostinops decumanus, Pall.	Agosto e Setembro
Cassicus haemorrhous, L.	Agosto e Setembro
Lampornis violicauda, Bodd.	Março
Thalurania glaucopis, Gm.	Junho, Agosto e Setembro
Phaethornis squalidus, Natt.	Novembro
Psittacula passerina, L.	Dezembro, Fevereiro e Março
Pteroglossus wiedi, Sturm.	Outubro
Trogon viridis, L.	Setembro

ESPECIES	POSTURAS ENCONTRADAS EM
Trogon aurantius, Spix	Setembro
Crotophaga ani, L.	Setembro, Outubro, Novembro e Março
Guira guira, Gm.	Agosto, Setembro e Novembro
Chelidoptera tenebrosa brasiliensis, Scl.	Novembro
Picumnus minutus, L.	Novembro
Chrysoptilus melanochlorus, Gm.	Setembro, Outubro e Novembro
Dendrobates passerinus, L.	Abril
Leptoptila reichenbachi, Pelz.	Setembro, Outubro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro, Março e Maio
Chamaepelia talpacoti, Temm.	Setembro, Outubro, Novembro, Dezembro e Janeiro
Odontophorus capueira, Spix.	Novembro e Fevereiro
Crax carunculata, Temm.	Setembro
Crypturus tataupa, Temm.	Junho, Julho, Setembro, Janeiro, Fevereiro, Março e Abril
Crypturus noctivagus, Wied.	Setembro e Outubro
Tinamus solitarius, V.	Outubro e Dezembro
Butorides striata, L.	Dezembro
Gallinago frenata, Ill.	Setembro
Porzana albicollis, V.	Janeiro
Limmopardalus nigricans, V.	Setembro
Aramides saracura, Spix.	Outubro
Gallinula galeata, Licht.	Outubro e Janeiro
Porphyriola martinica, L.	Novembro
Jacana jacana, L.	Setembro, Outubro, Novembro e Janeiro
Podiceps dominicus, L.	Outubro
Nettion brasiliense, Gm.	Setembro e Janeiro

Tabella n.° 3

Numero maximo dos ovos por cada postura nas especies observadas

PÕEM 2 OVOS:

Catharista atrata, Bartr.
Asturina nattereri, Scl. Salv.
Chiromachaeris gutturosa, Desm.
Saltator similis Lafr. Orb.
Volatinia jacarini, L.
Spermophila caerulescens, B. V.
Basileuterus stragulatus, Licht.
Arundinicola leucocephala, L.
Arremon semitorquatus, Sw.
Pachyrhamphus viridis, V.
Myiobius naevius, Bodd.
Myiobius barbatus, Gm.
Hapalocercus meloryphus, Wied.
Hirundinea bellicosa, V.
Pitangus sulphuratus, L.
Pyriglena leucoptera, V.
Lochmias nematura, Licht.
Myrmeciza loricata, Licht.
Picolaptes tenuirostris, Licht.
Thamnophilus palliatus, Licht.
Trochilidae.
Chelidoptera tenebrosa brasiliensis, Scl.
Picumnus minutus, L.
Chrysoptilus melanochlorus, Gm.
Dendrobates passerinus, L.
Columbidae.
Gallinago frenata, Ill.

PÕEM 3 OVOS:

Ibycter chimango, V.
Tinnunculus cinnamoninus, Sw.
Scops brasilianus, Gm.
Tanagra sayaca, L.
Rhamphocoelus brasilius, L.
Calliste tatao, L.
Tachyphonus rufus, Bodd.
Phoenicothraupis rubica, V.
Trichothraupis melanops, V.
Zonotrichia capensis, Müll.
Serphophaga nigricans, V.
Empidonax bimaculatus Lafr. O.
Synallaxis cinnamomea, Gm.
Hapalocercus meloryphus, Wied.
Geothlypis velata, V.
Certhiola chloropyga, Cab.
Sisopygis icterophrys, V.
Elainea pagana, Licht.
Elainea brevipes, Wied.
Basileuterus auricapillus, Sw.
Basileuterus stragulatus, Spix.
Copurus colonus, V.
Tyrannus melancholicus, V.
Myiodynastes solitarius, V.
Orchilus auricularis, V.
Todirostrum poliocephalum, Wied.
Thamnophilus ambiguus, Sw.
Thamnophilus torquatus, Sw.
Automolus leucophthalmus, Wied.
Crotophaga ani, L.
Guira guira, Gm.

PÕEM 4 OVOS:

Polyborus tharus, Mol.
Progne domestica, V.
Atticora cyanoleuca, V.
Sycalis flaveola, L.
Turdus rufiventris, V.
Turdus albicollis, V.
Trgolodytes musculus, Naum.
Synallaxis albescens, Temm.
Megarhynchus pitangua, L.
Myiozetetes similis Spix.
Rhynchocyclus sulphurescens, Spix.
Myiarchus ferox, Gm.
Attila cinereus, Gm.
Pachyrhamphus rufus Bodd.
Psittacula passerina, L.
Crypturus tataupa, V.
Limnopardalus nigricans, V.
Gallinula galeata, L.
Aramides saracura, Spix.
Porphyriola martinica, L.
Jacana jacana, L.
Podiceps dominicus L.

PÕEM 5 E 6 OVOS:

Stelgidopteryx ruficollis, V.

PÕEM MAIS DE 6 OVOS:

Ibycter chimachima, V.
Odontophorus capueira Spix.
Crypturus noctivagus, Wied.
Porzana albicollis, V.
Nettion brasiliense, Gm.
Tinamus solitarius, V.

Aves observadas em Cantagallo e Nova Friburgo

POR

H. VON IHERING

O presente artigo apresenta-se como um appendice ao precedente do Sr. Euler. Procurando eu examinar de modo minucioso a nomenclatura por elle usada foi necessario organisar a lista completa das aves daquella zona para formar uma segura base systematica para as interessantes communicações biologicas do Sr. Euler.

E' grande o numero das especies descriptas como provenientes do Rio de Janeiro e parece que entre ellas ha algumas que em verdade não occorrem naquella região. A seguinte lista de 368 especies refere-se, entretanto, apenas ás aves que vivem no interior montanhoso do Estado mencionado, na região de Cantagallo e Nova Friburgo.

O que sabemos sobre a ornis de Cantagallo está quasi exclusivamente baseado nas observações de Carlos Euler, excepto algumas poucas indicações feitas por Lund e Burmeister. As collecções reunidas por Euler foram determinadas no Museu de Berlim por Cabanis que dellas tratou em varios artigos publicados no Jornal fuer Ornithologie. Esforcei-me por verificar com exactidão o verdadeiro significado das denominações usadas por Cabanis, o que quasi sempre me foi possivel. Não sei, entretanto, dizer o que significa:

Penelope jacquaçu Spix
Elainea brevipes Wied

Como as collecções reunidas por Euler estão guardadas no Museu Zoologico de Berlim é provavel que ali seja possivel esclarecer as duvidas que se prendem a essas especies, que Euler affirma ter obtido em Cantagallo. Onde houve conveniencia ajuntei na seguinte lista as denominações usadas por Euler nas suas antigas publicações.

Parte dessas correcções estou devendo ao Sr. Euler mesmo como as de Tachyphonus coronatus, Myiozetetes similis e Saltator similis. Sobre Euscarthmus orbitatus Wied, communicou-me o Sr. Euler a seguinte observação de Cabanis, tirada de uma carta: «O exemplar de E. orbitatus do Sr. Euler combina perfeitamente com os nossos typos de E. limbatus. Pareceme que o Sr. Euler tem razão comparando o seu passarinho ao E. orbitatus de Wied ao qual pertence talvez, como synonymo, tambem E. zosterops Pelz.»

Sobre Atticora tibialis Cass. escreve-me o Sr. Euler «Observei-a só uma vez em Cantagallo, isto é, nos mezes de Março até Maio de 1868. N'um barranco alto onde se achavam 4—5 canaes excavados pelo cuitellão (Jacamaralcyon tridactyla) appareceram, á tarde, antes do pôr do sol, em numero variavel até 40 ou mais, voando e gritando até que uma depois da outra desappareceram nos buracos mencionados do barranco. No mez de Maio, desappareceram e nunca as vi mais». Parece, pois, que se trata de uma migração excepcional, não me constando que essa especie da America Central tenha sido encontrada no Brazil. O Sr. Euler caçou um exemplar do sexo feminino que mandou ao Museu de Berlim.

Philydor lichtensteini Cab. Hein. considero agora como uma boa especie que recebi do Estado de São Paulo (Alto da Serra e Iguape) e que é intermediaria entre as outras duas.

Elainea brevipes Wied que Euler obteve em Cantagallo é, segundo a communicação que me fez o Sr. von Berlepsch, considerada por Allen como ave nova de Neopelma aurifrons Wied. Se Euler realmente teve

a mesma especie com Wied, não póde ser exacta a opinião de Allen visto que Euler observou bem o ninho e os ovos.

A cidade de Nova Friburgo está situada na mesma região como Cantagallo á distancia de apenas 8 leguas mais ou menos, de modo que se póde presumir que a fauna seja mais ou menos identica, o que está provado pelas indicações que reuni pelo estudo da literatura. Burmeister passou algum tempo em Nova Friburgo e além das proprias collecções estudou as que um naturalista ali estabelecido, Beske, possuia. O British Museum em Londres obteve por Youds e Reeves aves de Nova Friburgo, mencionadas no respectivo catalogo.

Tambem o Museu em Vienna obteve aves de Nova Friburgo sobre as quaes Pelzeln publicou um artigo no periodico «Nunquam Otiosus» por L. W. Schaufuss Dresden 1872 p. 291—292 no qual se acham enumeradas 50 especies.

Algumas das especies mencionadas precisam de nova confirmação como, p. expl., Pionus menstruus L. que Burmeister diz ter caçado em Nova Friburgo, quando essa especie parece ser do Norte do Brazil e Euler obteve P. maximiliani.

Na seguinte lista significa B. Burmeister, P. Pelzeln, L. Lund, Y. Ycuds como observadores das respectivas especies.

A lista consiste em 368 especies. E' provavel que seja bastante completa e que a avifauna daquella região consista mais ou menos em 400 especies. Entre ellas ha algumas que não são proprias á região como a andorinha Atticora tibialis Cass., especie de Columbia e do Perú que só em um verão foi observado por Euler, mas então em bando não pequeno.

As observações de Lund sobre aves de Nova Friburgo são incluidas no artigo de Reinhardt sobre as aves dos campos de Minas publicado em 1870 em Kopenhague nas Videns Kabelige Meddelerser, as de Burmeister são contidas no seu livro Systematische Uebersicht der Vogel Brasiliens.

I. A. Passeres: Oscines

Turdus rufiventris (*Vieill.*) Cantagallo, N. Friburgo P.
Turdus albicollis V. (crotopezus Euler III p. 404) Cantagallo.
Turdus albiventer Spix N. Friburgo P.
Turdus leucomelas Vieill. (albicollis Euler) Cantagallo
Merula flavipes (Vieill.) Cantagallo ; N. Friburgo B. e P.
Donacebius atricapillus (*L.*) Cantagallo.
Thryophilus longirostris (Vieill.)
(Thryophilus striolatus Euler.) Cantagallo; N. Friburgo B.
Troglodytes musculus Naum. (T. furvus Euler) Cantagallo
Anthus lutescens Puch. N. Friburgo B.
Parula pitiayumi (*Vieill.*) Cantagallo.
Geothlypis velata (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e P.
Basileuterus stragulatus (*Licht.*) Cantagallo ; Nova Friburgo Lund.
Basileuterus leucoblepharus (*Vieill.*) N. Friburgo B. e P.
Basileuterus auricapillus (*Sws.*) (B. vermivorus Euler) Cantagallo ; N. Friburgo B.
Vireo chivi (*Vieill.*) Cantagallo.
Hylophilus poecilotis (*Temm.*) N. Friburgo B.
Cyclorhis ochrocephala (*Tsch.*) Cantagallo ; N. Friburgo B. e P.
Tachycineta albiventris (*Bodd.*) Cantagallo.
Progne domestica (*Vieill.*) (P. dominicensis Euler) Cantagallo.
Atticora cyanoleuca (*Vieill.*) Cantagallo ; N. Friburgo B.
Atticora tibialis (*Cass.*) Cantagallo.
Stelgidopteryx ruficollis (*Vieill.*) (Cotyle flavigastra Cab.) Cantagallo.
Dacnis cayana (*L.*) Cantagallo ; N. Friburgo B.
Certhiola chloropyga (*Cab.*) Cantagallo (C. flaveola Euler)
Chlorophanes spiza (*L.*) Cantagallo.
Procnias tersa (*L.*) Cantagallo ; N. Friburgo B.
Chlorophonia viridis (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Euphonia xanthogastra (*Lund*) N. Frigurgo Y.
Euphonia chlorotica (*L.*) (violaceicollis Cab. Euler) Cantagallo.
Euphonia nigricollis (*Vieill.*) Cantagallo.

Euphonia violacea (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo B e Y.
Euphonia pectoralis (*Lath.*) Cantagallo ; N. Friburgo B.
Hypophaea chalybaea (*Mik.*) N. Friburgo Y. e P.
Pipridea melanonota (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Calliste tricolor (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Calliste festiva (*Shaw.*) Cantagallo ; N. Friburgo B. e Y.
Calliste thoracica (*Temm.*) Cantagallo ; N. Friburgo B.
Calliste cyaneiventris (*Vieill.*) Cantagallo (C. citrinella Euler.)
Calliste flava (*Gm.*) N. Friburgo B. e Y.
Calliste brasiliensis (*L.*) N. Friburgo B.
Stephanophorus leucocephalus (*Vieill.*) Cantagallo ; N. Friburgo B. e Y.
Tanagra sayaca (*L.*) Cantagallo.
Tanagra cyanoptera (*Vieill.*) N. Friburgo Y.
Tanagra palmarum (*Wied*) Cantagallo.
Tanagra ornata (*Sparrm.*) Cantagallo ; N. Friburgo Y.
Rhamphocœlus brasilius (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Phoenicothraupis rubica (*Vieill.*) Cantagallo ; N. Friburgo B. e Y.
Tachyphonus cristatus (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Tachyphonus coronatus (*Vieill.*) (nigerrimus Euler nec Gm.) Cantagallo ; N. Friburgo Y. e P.
Trichothraupis melanops (*Vieill.*) (T. quadricolor Euler) Cantagallo ; N. Friburgo B e Y e P.
Pyrrhocoma ruficeps (*Strickl.*) N. Friburgo P.
Nemosia ruficapilla (*Vieill.*) Cantagallo ; N. Friburgo Y e P.
Nemosia flavicollis (*Vieill.*) Cantagallo ; N. Friburgo P.
Thlypopsis sordida (*Lafr. et d'Orb.*) Cantagallo.
Arremon semitorquatus (*Sw.*) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Saltator similis (*Lafr. et d'Orb.*) N. Friburgo Lund e P. ; Cantagallo (S. magnus Euler nec Gm.)
Saltator maximus (*Müll.*) (S. magnus Gm.) N.Friburgo B
Orchesticus abeillei (*Less.*) N. Friburgo Lund.
Cissopis major (*Cab.*) Cantagallo; N. Friburgo Y e B.
Pitylus fuliginosus (*Daud.*) Cantagallo ; N. Friburgo B.
Pitylus brasiliensis (*Cab.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Guiraca cyanea (*L.*) Cantagallo ; N. Friburgo Y.
Oryzoborus torridus (*Scop.*) Cantagallo.

Spermophila superciliaris (*Pelz.*) (S. euleri Cab.) Cantagallo.
Spermophila nigroaurantia (*Bodd.*) Cantagallo; Nova Friburgo B.
Spermophila caerulescens (*Bonn. et V.*) (S. ornata Euler) Cantagallo.
Spermophila falcirostris (*Temm.*) N. Friburgo P.
Phonipara fuliginosa (*Wied*) Cantagallo.
Volatinia jacarini (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo Lund.
Sycalis flaveola (*L.*) (S. brasiliensis Euler) Cantagallo.
Zonotrichia capensis (*Müll.*) (Z. matutina Euler; Z. pileata aut.) Cantagallo; N. Friburgo P.
Poospiza thoracica (*Nordm.*) N. Friburgo B. e Y. e P.
Ammodromus manimbe (*Licht.*) Cantag.; N. FriburgoB.
Coryphosphingus pileatus *Wied.* Cantagallo
Paroaria larvata (*Bodd.*) N. Friburgo Y.
Ostinops decumanus (*Pall.*) Cantagallo.
Cassicus haemorrhous aphanes (*Berl.*) Cantagallo.
Molothrus bonariensis (*Gm.*) (M. sericeus Euler) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y. e P.
Icterus tibialis (*Sw.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Aphobus chopi (*Vieill.*) Cantagallo.

I, B. Passeres: Clamatores

a. OLIGOMYODAE

Arundinicola leucocephala (*L.*) Cantagallo.
Alectrurus tricolor (*Vieill.*) Cantagallo.
Cybernetes yetapa (*V.*) (Alcetrurus risorius Euler nec V.) Cantagallo.
Sisopygis icterophrys (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e P.
Cnipolegus cyanirostris (*Vieill.*) N. Friburgo Mus. H. von Berlepsch. e P.
Muscipipra vetula (*Licht.*) Cantagallo.
Copurus colonus (*Vieill*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Platyrhynchus mystaceus (*Vieill.*) Cantagallo.
Todirostrum poliocephalum (*Wied*). Cantagallo; Nova Friburgo P.

Euscarthmus orbitatus (*Wied.*) (limbatus Cab. II.) Cantagallo.
Euscarthmus gularis (*Temm.*) N. Friburgo P.
Ceratotriccus furcatus (*Lafr.*) Cantagallo.
Phylloscartes ventralis (*Temm.*) N. Friburgo P.
Orchilus auricularis (*Vieill.*) Cantagallo.
Hapalocercus melorhyphus (*Wied*) Cantagallo.
Pogonotriccus eximius (*Temm.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e P.
Serphophaga nigricans (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo P.
Serphophaga subcristata (*V.*) N. Friburgo P.
Mionectes rufiventris (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo P.
Capsiempis flaveola (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Phyllomyias brevirostris (*Spix*) Cantagallo; N. Friburgo B. e P.
Phyllomyias griseocapilla (*Lafr.*) Cantagallo.
Elainea caniceps. (*Sw.*) Cantagallo.
Elainea pagana (*Licht.*) Cantagallo.
Legatus albicollis Vieill. Cantagallo.
Myiozetetes similis (*Spix*) (Saurophagus lictor Euler II p. 226) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Rhynchocyclus sulphurescens (*Spix*) Cantagallo.
Pitangus sulphuratus maximiliani (*Cab. Hein.*) Cantagallo.
Sirystes sibilator (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo P.
Myiodynastes solitarius (*Vieill.*) (Scaphorhynchus audax Euler) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Megarhynchus pitangua (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Muscivora swainsoni (*Pelz.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Hirundinea bellicosa (*Vieill.*) (Muscivora ferruginea Euler) Cantagallo.
Myiobius barbatus (*Gm.*) (M. xanthopygius Euler) Cantagallo; N. Friburgo.
Myobius naevius (*Bodd.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Empidonax bimaculatus (*Lafr. et d'Orb.*) (Empidochanes euleri Cab.) Cantagallo.

Empidochanes fuscatus (*Wied*) N. Friburgo P.
Myiochanes cinereus (*Spix*) Cantagallo.
Myiarchus ferox (*Gm.*) Cantagallo; Nova Friburgo P.
Tyrannus melancholicus (*Vieill.*) Cantagallo.
Milvulus tyrannus (*L.*) Cantagallo.
Oxyrhamphus flammiceps (*Temm.*) N. Friburgo Y.
Pipra rubricapilla (*Briss.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Pipra leucocilla (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Machaeropterus regulus (*Hahn et K.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Chiroxiphia caudata (*Shaw.*) Cantagallo; N. Friburgo P.
Chiroxiphia pareola (*L.*) N. Friburgo Y.
Ilicura militaris (*Shaw.*) N. Friburgo Y. e B. e P.
Chiromachaeris gutturosa (*Desm.*) (Pipra manacus Euler) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y. e P.
Ptilochloris squamata (*Wied*) N. Friburgo Y.
Heteropelma virescens (*Wied*) Cantagallo; N. Friburgo P.
Neopelma aurifrons (*Wied*) (Elainea brevipes, Wied, Euler) Cantagallo; N. Friburgo P.
Tityra inquisitor (*Licht.*) Cantagallo.
Tityra brasiliensis (*Sw.*) N. Friburgo B.
Pachyrhamphus viridis (*Vieill.*) P. nigriceps Euler) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Pachyrhamphus rufus (Bodd.) (Bathmidurus melanoleucus Euler) Cantagallo; N. Friburgo B. e P.
Pachyrhamphus polychropterus (Vieill.) Cantagallo.
Lathria virussu (Pelz.) Cantagallo
Attila cinereus (Gm.) Cantagallo; N. Friburgo P.
Lipaugus simplex (Licht.) Cantagallo.
Phibalura flavirostris (Vieill.) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Xipholena atropurpurea (*Wied*) N. Friburgo B.
Ampelion cucullatus (*Sw.*) N. Friburgo B. e Y.
Ampelion melanocephalus (Sw.) N. Friburgo B.
Tijuca nigra Less. N. Friburgo Y.
Cotinga cincta (Kuhl) Cantagallo; N. Friburgo B.
Calyptura cristata (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.

Jodopleura pipra (Less.) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Pyroderus scutatus (*Shaw*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Chasmarhynchus nudicollis (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B e P.

C. Tracheophones

Lochmias nematura (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo Lund.
Synallaxis ruficapilla (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo Lund.
Synallaxis cinerascens Temm. Cantagallo.
Synallaxis spixi Scl. (albescens Euler) Cantagallo; N. Friburgo B.
Synallaxis cinnamomea (*Gm.*) (S. mentalis Euler) Cantagallo; N. Friburgo B.
Siptornis pallida (*Wied*) N. Friburgo B. e Lund.
Automolus ferruginolentus (*Wied*) Cantagallo.
Automolus leucophthalmus (*Wied*) Cantagallo.
Philydor atricapillus (*Wied*) Cantagallo.
Philydor rufus (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo Lund.
Philydor lichtensteini Cab. et H. Cantagallo.
Heliobletus contaminatus Pelz. N. Friburgo B.
Xenops rutilus Licht. Cantagallo.
Xenops genibarbis Ill. N. Friburgo B.
Anabatoides fuscus (*Vieill.*) Cantagallo.
Anabazenops rufo-superciliatus Lafr. N. Friburgo B. e P.
Sclerurus umbretta (*Licht.*) Cantagallo; N. Fri-burgo B. e P.
Sittosomus erithacus (*Licht.*) Cantagallo.
Xiphocolaptes albicollis (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Picolaptes squamatus (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Picolaptes tenuirostris (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Xiphorhynchus procurvus (*Temm.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Dendrocincla turdina (*Licht.*) Cantagallo.
Dendrocolaptes picumnus (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo Lund.

Batara cinerea (*Vieill.*) N. Friburgo B.
Thamnophilus guttatus *Vieill.* Cantagallo.
Thamnophilus leachi *Such.* N. Friburgo B. e P.
Thamnophilus doliatus (*L.*) Cantagallo.
Thamnophilus palliatus (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Thamnophilus torquatus *Sw.*) T. scalaris Euler) Cantagallo.
Thamnophilus severus (*Licht.*) Cantagallo.
Thamnophilus coerulescens (*Vieill.*) Cantagallo.
Thamnophilus naevius *Licht.* N. Friburgo B e P.
Thamnophilus ruficapillus *V.* N. Friburgo P.
Thamnophilus ambiguus *Sw.* (T. nigricans Euler) Cantagallo.
Biatas nigropectus (*Lafr.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Dysithamnus xanthopterus *Burm.* N. Friburgo B.
Dysithamnus gutturalis (*Licht.*) Cantagallo.
Dysithamnus mentalis (*Temm.*) Cantagallo.
Myrmotherula melanogaster (*Spix*) Cantagallo.
Myrmotherula brevicauda (*Sw.*) Cantagallo.
Myrmotherula gularis (*Spix*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Herpsilochmus rufimarginatus (*Temm.*) Cantagallo.
Herpsilochmus pileatus (*Licht.*) N. Friburgo B.
Formicivora rufatra (*Lafr. et d'Orb.*) Cantagallo.
Formicivora genaei *De Fil.* N. Friburgo P
Formicivora squamata (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo P.
Formicivora malura (*Temm.*) N. Friburgo P.
Formicivora ferruginea (*Licht.*) Cantagallo.
Terenura maculata (*Wied*) Cantagallo.
Pyriglena leucoptera (*Vieill.*) (*P.* domicella Euler) Cantagallo; N. Friburgo P.
Rhopocichla ardesiaca (*Wied*) Cantagallo.
Myrmeciza loricata (*Licht.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Percnostola funebris (*Licht.*) Cantagallo.
Formicarius colma (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo B-
Chamaeza brevicauda (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo P.
Grallaria imperator (*Lafr.*) Cantagallo.
Conopophaga lineata (*Wied*) Cantagallo; N. Friburgo B. e P.

Conopophaga melanops (*Vieill.*) Cantagallo.
Corythopis calcarata (*Wied*) Cantagallo.

II Macrochires

Heliothrix auriculatus (*Nordm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Rhamphodon naevius (*Dumont*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Glaucis hirsuta (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo.
Chlorostilbon pucherani (*Bourc.*) Cantagallo.
Thalurania glaucopis (*Gm.*) (Glaucopis frontalis Euler). Cantagallo; N. Friburgo Y.
Thalurania erephile (*Less.*) N. Friburgo B. e Y.
Lampornis violicauda (*Bodd.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Petasophora serrirostris (*Vieill.*) Cantagallo.
Polytmus thaumantias (*L.*) N. Friburgo B.
Leucochloris albicollis (*Vieill.*) Cantagallo.
Argyrtria brevirostris (*Less.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Argyrtria tephrocephala (*Vieill.*) Cantagllo.
Eucephala smaragdinea (*Gould*) N. Friburgo Reeves.
Hylocharis sapphirina (*Gm.*) N. Friburgo B.
Hylocharis cyanea (*Vieill.*) N. Friburgo B.
Phaethornis eurynome (*Less.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Phaethornis squalidus (*Natt.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Pygmornis pygmaeus (*Spix*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Aphantochroa cirrhochloris Vieill. N. Fríburgo Y.
Clytolaema rubinea (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Florisuga fusca (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Cephalolepis delalandii (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Calliphlox amethystina (*Gm.*) Cantagallo.
Smaragdochrysis iridescens Gould N. Friburgo Reeves.
Lophornis magnificus (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Prymnacantha langsdorffi (*Bonn. et V.*) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.

Chaetura zonaris (*Shaw.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Chaetura pelasgia (*Wied*) (Acanthylis oxyura Euler) Cantagallo; N. Friburgo B.
Caprimulgus rufus ***Bodd.*** N. Friburgo B.
Nyctidromus albicollis (*Gm.*) Cantagallo.
Macropsalis creagra (*Bp*). Cantagallo; N. Friburgo B.
Lurocalis semitorquata (*Gm.*) N. Friburgo B.
Nyctibius aethereus (*Wied*) Cantagallo.
Nyctibius grandis (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.

III. Pici

Chloronerpes erythropsis (*Vieill.*) Cantagallo.
Chloronerpes aurulentus (*Temm.*) N. Friburgo Y.
Chloronerpes brasiliensis (*Sw.*) Cantagallo.
Chrysoptilus melanochlorus (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Melanerpes candidus (Otto) Cantagallo; N. Friburgo B.
Melanerpes flavifrons (Vieill.) Cantagallo; N. Friburgo Y
Dendrobates maculifrons (Spix) Cantagallo; N. Friburgo B.
Celeus flavescens (Gm.) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Campophilus robustus (Licht.) Cantagallo.
Ceophlœus lineatus (L.) Cantagallo; N. Friburgo B.
Ceophlœus erythrops (Valenc.) Cantagallo.
Picumuns cirrhatus (Temm.) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Picumnus pygmaeus (Licht.) N. Friburgo Y.

IV Coccyges

Boryphthengus ruficapillus (Vieill.) Cantagallo.
Ceryle torquata (L.) Cantagallo; N. Friburgo.
Ceryle amazona (Lath.) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Ceryle americana (Gm.) Cantagallo; N. Friburgo B.
Ceryle inda (L.) Cantagallo.
Trogon atricollis Vieill. Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Trogon viridis (L.) Cantagallo; N. Friburgo Y.

Trogon aurantius Spix. Cantagallo; N. Friburgo B.
Galbula rufoviridis Cab. Cantagallo; N. Friburgo Y.
Jacamaralcyon tridactyla (Vieill.) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Bucco swainsoni Gray. Cantagallo; N. Friburgo Y.
Malacoptila torquata Hahn et K. Cantagallo; N. Friburgo Y.
Nonnula rubecula (Spix) Cantagallo; N. Friburgo B.
Chelidoptera tenebrosa brasiliensis Scl. Cantagallo.
Crotophaga ani (L.) Cantagallo.
Guira guira (Gm.) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Diplopterus naevius (L.) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Dromococcyx phasianellus (Spix) Cantagallo.
Piaya cayana cabanisi (Allen) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Neomorphnus geoffroyi (Temm.) Cantagallo.
Coccyzus euleri (Cab.) Cantagallo.
Rhamphastos ariel (Vig.) Cantagallo; N. Friburgo B.
Rhamphastos dicolorus (L.) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Andigena bailloni (Vieill.) Cantagallo; N. Friburgo B. e Y.
Pteroglossus wiedi (Sturm) Cantagallo.
Selenidera maculirostris (Licht.) Cantagallo; N. Friburgo Y.

V Psittaci

Ara maracana (Vieill.) N. Friburgo B.
Conurus leucophthalmus (Vieill.) Cantagallo; N. Friburgo B.
Conurus aureus (Gm.) Cantagallo; N. Friburgo B.
Pyrrhura cruentata (Wied) Cantagallo; N. Friburgo B.
Pyrrhura vittata (Shaw) Cantagallo.
Pyrrhura leucotis (Licht.) N. Friburgo B.
Psittacula passerina (L.) Cantagallo.
Brotogerys tirica (Gm.) Cantagallo.
Brotogerys chiriri (Vieill.) N. Friburgo B.
Chrysotis farinosa (Bodd.) Cantagallo.

Chrysotis aestiva (*L.*) Cantagallo.
Chrysotis vinacea (Wied) N. Friburgo Lund.
Pionus maximiliani (*Vieill.*) N. Friburgo Lund.
Pionus menstruus (*L.*) N. Friburgo B.
Triclaria cyanogaster (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Pionopsittacus pileatus (*Scop.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Urochroma surda (*Jll.*) N. Friburgo Y.

VI Striges

Strix flammea (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Asio mexicanus (Gm.) N. Friburgo B.
Syrnium perspicillatum (*Lath.*) Cantagallo.
Syrnium hylophilum (*Temm.*) N. Friburgo B.
Scops brasilianus (*Gm.*) (S decussata Euler) Cantagallo.
Glaucidium ferox (*Vieill.*) Cantagallo.
Glaucidium pumilum (*Temm.*) N. Friburgo B.

VII Accipitres

Catharista atrata (*Bartr.*) Cantagallo.
Cathartes aura (*L.*) Cantagallo.
Polyborus tharus (*Mol.*) Cantagallo
Ibycter chimachima (*Vieill.*) Cantagallo.
Micrastur ruficollis (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Antenor unicinctus (*Temm.*) Cantagallo.
Geranospizias caerulescens (*Vieill.*) N. Friburgo B.
Astur pectoralis (*Bp.*) Cantagallo.
Accipiter tinus (*Lath.*) Cantagallo.
Accipiter erythrocnemis (*Gray*) (A. striatus Euler) N. Friburgo B.
Accipiter pileatus (*Temm.*) N. Friburgo B.
Heterospizias meridionalis (Lath.) Cantagallo.
Buteola brachyura (*Vieill.*) Cantagallo.
Asturina nattereri (*Scl. Salv*) Cantagallo.
Asturina nitida (*Lath.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Busarellus nigricollis (*Lath.*) Cantagallo; N. FriburgoB.
Leucopternis lacernulata (*Temm.*) Cantagallo.
Thrasaetus harpyia (*L.*) Cantagallo.

Morphnus guianensis (*Daud.*) Cantagallo Euler e B.
Spiziastur melanoleucus (*Vieill.*) Cantagallo.
Spizaetus tyrannus (*Wied*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Elanoides forficatus (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Leptodon cayennensis (*Gm.*) Cantagallo.
Harpagus diodon (*Temm.*) Cantagallo.
Harpagus bidentatus (*Lath.*) Cantagallo.
Ictinia plumbea (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Falco aurantius (*Gm.*) Cantagallo.
Tinnunculus cinnamominus (*Sws.*) Cantagallo; N. Friburgo B.

IX Herodiones

Leucophoyx candidissima (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Butorides striata (*L.*) (Ardea scapularis Euler) Cantagallo.

X Anseres

Cairina moschata (*L.*) Cantagallo.
Nettion brasiliense (*Gm.*) Cantagallo.

XI Columbae

Columba plumbea (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Zenaida auriculata (*Des Murs*) Cantagallo.
Chamaepelia talpacoti (*Temm.*) Cantagallo; N. Friburgo Y.
Peristera cinerea (*Temm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Peristera geoffroyi (*Temm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Leptoptila reichenbachi (*Pelz.*) (Peristera frontalis Euler) Cantagallo.
Geotrygon violacea (*Temm.*) Cantagallo.
Geotrygon montana (*L.*) Cantagallo; N. Friburgo B.

XII Gallinae

Odontophorus capueira (*Spix*) Cantagallo; N. Friburgo B.

Crax carunculata (*Temm.*) (C. rubrirostris Euler) Cantagallo.
Penelope superciliaris (Jll.) Cantagallo («Jacupemba»).
Penelope jacquaçu (Spix) Cantagallo («jacu-açu»).
Pipile jacutinga (*Spix*) Cantagallo.

XIII Paludicolae

Limnopardalus nigricans (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Aramides saracura (*Spix*) (A. plumbeus Euler) Cantagallo; N. Friburgo B.
Porzana albicollis (*Vieill.*) Cantagallo; N. Friburgo Lund.
Creciscus melanophaeus (*Vieill.*) Cantagallo.
Gallinula galeata (*Lath.*) Cantagallo.
Porphyriola martinica (*L.*) Cantagallo.

XIV Limicolae

Jacana jacana (*L.*) Cantagallo.
Belonopterus cayennensis (*Gm.*) Cantagallo.
Totanus flavipes (*Gm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Gallinago frenata (*Jll.*) Cantagallo.

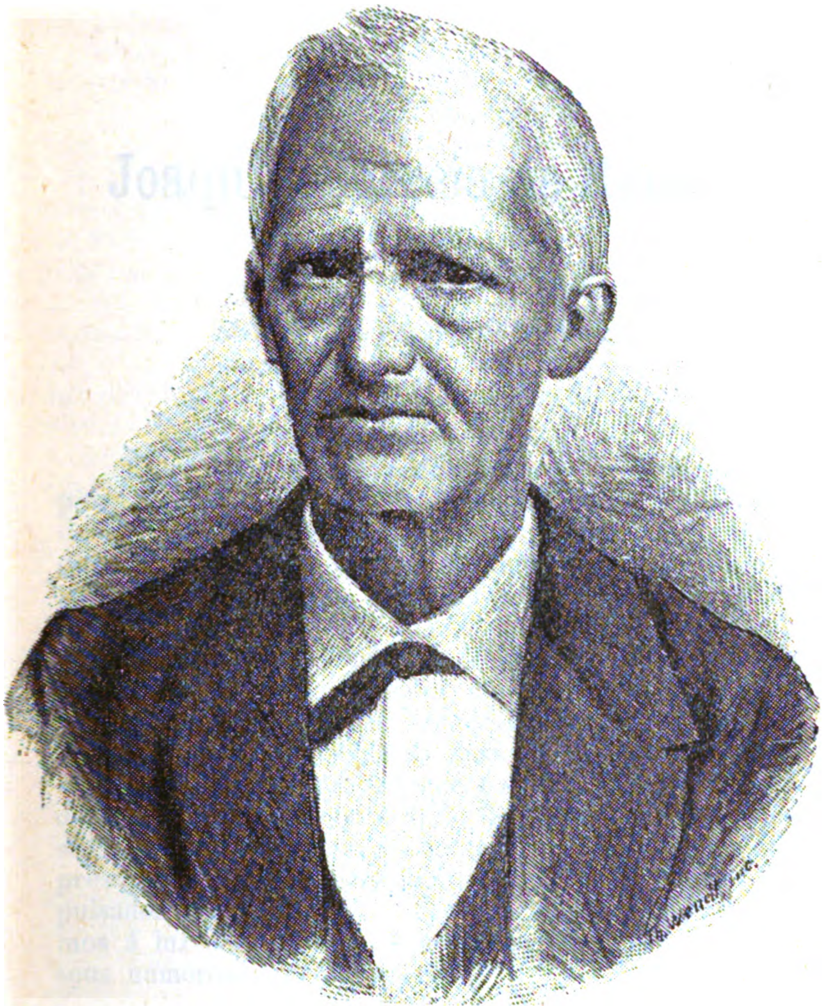
XVII Pygopodes

Podiceps dominicus (*L.*) Cantagallo.

XIX Crypturi

Tinamus solitarius (*Vieill.*) Cantagallo.
Crypturus obsoletus (*Temm.*) Cantagallo; N. Friburgo B.
Crypturus tataupa (*Temm.*) Cantagallo; N. Friburgo.
Crypturus noctivagus (*Wied*) Cantagallo.
Crypturus pileatus (*Bodd.*) Cantagallo.





JOAQUIM CORREIA DE MELLO

Joaquim Corrêia de Mello (1)

POR

JOSE' DE CAMPOS NOVAES

Entre todas as personalidades, que illustraram Campinas—este fóco da vitalidade mais pujante do Estado de S. Paulo, nenhuma mais modesta pela vida recatada, nenhuma mais operosa, nenhuma conseguiu fóra do paiz um respeito mais profundo pelos seus meritos de observador sagaz.

Nessa mesma penumbra de modestia que o cercou e da qual foi forçado a sahir nos seus ultimos dias, é que se torna tão sympathico obrigando aquelles que desejam reconstruir a série de suas descobertas a um trabalho difficultosissimo; porque pareceu sempre esconder aos olhos profanos a serie de seus escriptos, que será sempre uma mina inexgottavel de agradaveis sorpresas quando os annaes da sciencia botanica forem compulsados com a tenacidade necessaria para de lá trazermos á luz os seus trabalhos espalhados na Europa entre seus numerosos correspondentes.

---

(1) A redacção desta Revista com a publicação do presente trabalho deseja prestar justa homenagem á memoria do benemerito botanico campineiro J. Correia de Mello e agradece ao distincto auctor a auctorização de reproduzir o artigo acompanhado do retrato que foi estampado no DIARIO DE CAMPINAS aos 16 de Abril de 1899.—*H. von Ihering.*

Era uma série de diamantes amorosamente lapidados com os quaes elle mimoseava, ora um, ora outro dos seus pares e profundos admiradores.

A série de elementos biographicos que consegui colligir dará, assim o espero, uma idéa bastante exacta das suas descobertas mais notaveis.

Quanto ao retrato moral do bondoso velhinho, que tantas creanças fez novamente sorrir a seus paes auxiliados perante as creaturinhas, cuja pathologia elle tanto e tão desveladamente soubera aprofundar e revigorar com os expedientes do seu espirito inventivo e perspicaz, já a penna fulgurante do poeta campineiro, Dr. Francisco Quirino dos Santos, (*) que pessoalmente o conheceu, nos deixou fielmente burilado.

Resta a fazer ainda uma tarefa mais urgente, qual a de congregar e enfeichar na sua biographia os seus titulos scientificos, como existe já para Frei Velloso e Freire Allemão, nos annaes do Instituto Historico do Rio de Janeiro.

Essa tarefa tomo-a agora em proporções mais consentaneas com minhas forças; maximé attendendo á impossibilidade de remontar ás fontes e aos annaes das sociedades scientificas todas das quaes era elle membro proeminente.

*
* *

A sua existencia perpassou sem incidentes notaveis, como convem a um excellente burguez e amoroso pai de familia.

Não me consta que lhe tivesse acontecido incidente algum sensacional. Sua vida não differe das muitas outras, de paulistas bem educados, porém sempre guiados pela mais estreita honestidade, como convém a todo o bom cidadão que sabe ser util, merecendo o respeito dos seus contemporaneos.

(*) F. Quirino dos Santos—Almanak de Campinas seguido do de Rio Claro para 1873, pagina 81.

Nasceu J. Correia de Mello em São Paulo, a 10 de Abril de 1816 e falleceu a 20 de Dezembro de 1877.

Seu pai, portuguez, tornou-se brasileiro adoptivo, depois de ter sido na sua patria capitão de cavallaria, e ter prestado bons e perseverantes serviços na contadoria da fazenda provincial.

Fôra o preceptor de seu filho nas primeiras letras; entregando-o mais tarde aos cuidados do latinista André da Silva Gomes, muito apreciado educador, que o preparou para encetar a carreira juridica na nossa Academia.

Já se tinha bem iniciado no terceiro anno lectivo no *Corpus Juris*, quando falleceu seu progenitor, que lhe legou a orphandade e a pobreza, apanagio forçado dos empregados publicos, deixando-o sem meios de proseguir na carreira encetada.

Cogitou de se fazer militar, carreira para a qual a sua constituição debil não o tinha predestinado.

Nesse momento critico deparou-se-lhe em S. Paulo um dos patriarchas da Independencia, F. Alvares Machado de Vasconcellos, que reconhecendo no joven Mello uma capacidade singular e aproveitabilissima, chamou-o para juncto de si, levando-o para praticar em sua pharmacia de Campinas.

Affeiçoando-se a elle, levou-o ao Rio de Janeiro, em 1834, afim de inicial-o no curso regular de pharmacia.

Recebeu seu diploma, *optime cum laude*, das mãos do Dr. J. V. Torres Homem.

De volta a Campinas em 1836, o illustre parlamentar offereceu-lhe sociedade na *botica*, emquanto ia á Côrte trabalhar pelo Brasil.

Durante os vinte annos seguintes continuou na faina quotidiana das manipulações chimicas, exercitando-se, ao mesmo tempo, na cura gratuita, especialmente das creanças, em que se tornou insigne; assim como na applicação da medicina popular da nossa materia medica da flóra inexgottavel e mysteriosamente desconhecida do Brasil.

Lentamente foi colligindo factos e observações de pathologia e os effeitos beneficos obtidos pelos *curandeiros*, que com boa critica foi annotando até se accumular no repertorio de medicina domestica que appareceu editado sob o escudo do diploma doutoral do dinamarquez Dr. Langaard.

O Dr. Theodoro J. H. Langaard era um desses espiritos vastos e observadores, que vindos do estrangeiro no meiado do seculo, se congregaram em Campinas numa pleiade illustre entre os quaes ennumeramos: Hercules Florence e o Dr. Ricardo O'Conor Gumbleton Dauntre.

Todos, ao lado de J. C. de Mello, elaboravam alevantados problemas scientificos, quer nas sciencias naturaes, medicas e historicas cujos especimens ora davam em resultado no *Diccionario de Medicina Popular*— ora em excavações de ineditos, como a *Genealogia Paulista*, offerecida pelo Dr. Ricardo e editada pelo Instituto Historico do Rio; ora em experiencias chimicas, como as feitas em collaboração com Hercules Florence sobre a Photographia.

Os documentos sobre esta ultima descoberta scientifica, das mais uteis do nosso seculo XIX, e que foi effectuada em Campinas por Hercules Florence e completada pelas subtilissimas manipulações chimicas de J. C. de Mello, estão em poder dos seus netos que devem dar-lhe a publicidade que merece.

Não reivindicaram publicamente a invenção, por coincidir com identica descoberta de Daguerre e Niepce em França.

Este facto só, devidamente explanado, dará idéa da profundeza das pesquizas a que se entregavam neste recanto provinciano esse conjuncto de homens superiores.

O preclaro Dr. C. F. Philippe von Martius agradecendo em carta, ao editor Henrique Laemmert, datada de 18 de Novembro de 1867, usa de phrases alevantadas referindo-se a essa bellá obra do Dr. Langaard:

«Ao auctor e ao editor de uma importante obra nova, quasi sempre me trazem á memoria aquelles dois heróes homericos que pelejam juntos num carro de guerra, um, brandindo as armas valorosamente, o outro dirigindo ousado os cavallos frementes.

Do mesmo modo avisto daqui, por occasião da publicação do sr. Dr. Langaard, v. s. unido com um valoroso combatente, sentindo-me irresistivelmente levado a applaudir a ambos em testemunho de minha sympathia e approvação de uma grande empreza literaria digna de louvor».

O leitor, á primeira vista, pensaria que cabe ao collaborador modesto que nem quiz que se offerecesse aos olhos de von Martius a parte que lhe cabia no triumpho desse magno prelio; elle só deixára a seu amigo referir-se a elle na 2.ª edição, cujo prefacio refere-se á parte botanica sómente; quando é notorio, em Campinas, que seu trabalho se extendeu a uma collaboração effectiva sobre toda a obra:

«Sendo as plantas medicinaes indigenas do Brazil, diz o Dr. Langaard, de grande importancia medica, e tendo muita applicação, maxime no interior do paiz, lembrei-me de as tornar mais conhecidas; e, para esse fim, de muito me valeu o auxilio do meu distincto e sabio amigo o Illmo. Sr. Joaquim Correia de Mello, illustrado pharmaceutico da cidade de Campinas».

A modestia excessiva, e o desprendimento com que alienava de si os seus trabalhos e descobertas, foi sempre um predicado indelevel de seu caracter.

Von Martius cuja obra classica sobre a *Materia medica brasileira* tão bem soube prezar o seu continuador campineiro, por elle aliás então ignorado, encarregou um seu collega de Munich (Baviera) o Dr. J. B. *Ullersperger*, de dar um parecer critico.

Referindo-se á contribuição da botanica medica indigena, reconhece o relator o merito da tentativa e as lacunas forçadas do nosso meio scientifico ainda embryonario:

« Naturalmente, diz este relator, não podemos exi-

gir que todos esses novos corpos tenham passado pela analyse chimica e pela physiologia experimental, como acontece sempre, quando o medico europeu descobre no velho mundo alguma planta medicional ainda desconhecida; muitas vezes, pelo contrario, somos obrigados a contentar-nos com os resultados do empirismo menos scientifico.»

Aquillo que lá é a excepção, por aqui é e será a regra, por muito tempo.

No dominio da chimica medica, seus serviços são notorios. Procurou Mello isolar corpos e extractos diversos que elle enviava perfeitamente acondicionados para os especialistas européus, que consignavam nos annaes da pharmacopéa as suas valiosas contribuições; pelas quaes mereceu ser nomeado membro correspondente da *British Pharmaceutical Conference*, de Londres.

Quanto não me foi grato ler na obra classica de Flukiger, (*) tratando dos balsamos, o topico seguinte sobre o *Cabureiba preto*:

«Um bello exemplar desta substancia *Myrocarpus frondosus* Allemão, acompanhado de elementos de herbario, foi offerecido a um de nós (Hambury) por Mr. J. Correia Mello, de Campinas, Brasil.

E' uma resina com o aspecto do «Balsamo de Toulou», mas tinto com uma côr mais escura, e menos vermelha e de uma dureza maior».

Na literatura medica do seu tempo será facil colligir muitos outros exemplos das suas investigações experimentaes sobre os medicamentos indigenas; dominio scientifico esse onde conta bem poucos successores na classe medica brasileira.

⁂

Durante a elaboração do *Diccionario de Medicina Popular*, as aptidões especiaes para a sciencia das plantas se revelaram aos olhos dos amigos intimos.

(*) **Flukiger et Daniel Hambury — Histoire des drogues d'origine vegetale, volume I, p. 379.**

Mais tarde, após a diffusão pelo Brasil dessa obra tão necessaria de vulgarisação de tantos segredos ciosamente armazenados na tradição dos curandeiros e empiricos, que de um momento para outro tiveram que rever as suas plantas ao lado da correcta classificação scientifica, mais notoriedade ainda adquiriu pela sancção e approvação dos extrangeiros, que nesse repositorio botanico iam se orientar sobre as propriedades das plantas medicinaes indigenas, ou acclimadas, ou usadas nas drogarias do interior do paiz.

Começaram a affluir ao seu gabinete as correspondencias cheias de pedidos, e de problemas cuja solução esperavam não só da sua competencia, como da sua posição sedentaria numa região tropical apenas herborisada ás pressas por viajantes que não podiam acompanhar a evolução embriogenica e morphologica de diversas classes de plantas, mal representadas em especimens seccos nos Museus Europeos.

Logo começaram a prezar o seu concurso nos problemas propostos pelos especialistas que pediam os seus pareceres sempre proficuos; e foram estes amigos longinquos que o propuzeram como membro de varias sociedades scientificas, entre as quaes se conta a *Linean Society* de Londres, em cujos annaes (*) pude eu colligir as memorias botanicas assaz interessantes, que procurarei summariar nas notas que seguem:

I. No volume X, pag. 1, do *Journal* linneano o celebre viajante Spruce, que colligiu e classificou os Musgos e as Hepaticas da America Meridional, leu perante a sociedade um trabalho de Correia de Mello sobre as *Papaiaceæ*.

Esta memoria descreve o Jaracatiá (*Jaracatiá dodecaphylla* P. DC.), que por sua inconsistencia na fructificação, desfaz-se toda depois de secca; o que impossibilita seu estudo nos herbarios, pelos botanicos que não podem estudal-o na planta viva.

(*) The Journal of the Linnean Society—*Botany*—volume X—XVIII.

Demonstrou as affinidades das Papaiaceæ com as Pasifloraceas.

Descreveu tambem o Mamão (*Carica Papaia* L.)

«Em resumo, diz Spruce, apenas pode-se dizer que as Papaias possam ser ditas «bem conhecidas».

Porque de muito poucas dentre ellas nossos herbarios contêm especimens de ambos os sexos, e suas inflorescencias, mesmo daquellas tidas e havidas como as mais communs, ainda não tinham sido traçadas em todas as suas faces embriogenicas evolutivas antes do trabalho do *Senhor Mello*, o qual, esperamos, continuará suas interessantes investigações não só sobre as *Papaiaceæ*, como sobre todas as plantas a seu alcance, que por suas proporções e sua perecivel natureza, não podem ser estudadas em herbarios seccos.»

Eis, portanto, traçado o elogio e o quanto se esperava da sua capacidade de observação nas regiões tropicaes, onde todas as arvores estão vivas, e não são simples mumias de museus, cuja evolução só aqui póde ser acompanhada e descripta á medida que passam por diversas phases morphologicas e embriogenicas.

II. No volume XIV pagina 4, do mesmo *Journal*, se encontra uma optima e longa diagnose sobre a *Cisampelos citis* de Velloso, que Miers (*) reconheceu ser a sua *Odontocarya ocuparata* Miers, que está desenhada na sua obra monographica sobre as *Menispermaceæ*.

Tal diagnose o botanico inglez diz ser a exacta contraprova das suas observações e analyses desse genero diclinio, da familia das Menispermiaceas.

No volume anterior, no XI, do mesmo *Journal* da sociedade Linneana, pagina 261, onde estudou uma serie de plantas dos arredores de Campinas, elle já tinha dito que «acreditava pertencer ao genero *Odontocarya* de Miers» ; mas que por outros motivos revisou levando a especie para o genero *Burasaia* de

(*) **Miers—Contributions to Botany, taboa 100, vol. II.**

Thouars. A retificação do especialista inglez deante da bella diagnose de Mello reunindo a fórma feminina á fórma masculina da especie, bastam para demonstrar a rigorosa perfeição das suas descripções.

III. Nesse mesmo volume XI, lemos uma longa carta enviada a G. Bentham intitulada — *Notes on some Brazilian plants from the neighbour hood of Campinas* — lida a 4 de Novembro de 1869.

Referem-se estas notas a collecções de plantas de varias familias, interessantes sob diversos aspectos.

Observou a immersão das flòres da *Arachis hypogea* L., vulgo *Mendoin*, sob a terra, e comparou-a com a *Voandzeia subterranea* que os africanos acclimaram aqui.

Reviu a serie de *Cucurbitaceas* dos arredores que Pacifico Manço, de terrivel memoria em Campinas, classificára e estudára segundo as propriedades medicinaes.

Diagnosticou minuciosamente em latim a especie unica do genero *Anisosperma* de Manço, que desde então se tornou definitivamente constituido e acceito na sciencia.

Referiu-se ao *Pacová* do genero *Alpinia* cultivada nos quintaes e pertencente á familia das *Zingiberaceæ*; enumera as *Cannaceas*, vulgo *biry;* e as *Maranthaceas* cultivadas como a *araruta*, e o *Caeté* das mattas.

Sobre as Musaceas cultas, e sobre as Heliconias das circumvisinhanças da capital paulista, e muitas outras plantas interessantes ou pouco estudadas fornece noticias uteis aos phytologistas.

IV. Segue á pagina 263 do mesmo volume XI, a diagnose da *Myrocarpus frondosus* Allemão já assignalada atraz.

Essas dissertações, todas de valor scientifico pelas novidades emittidas, dão perfeita idéa das suas predilecções e dos seus recursos bibliographicos; assim como das lacunas insanaveis de que se achavam, ha 30 annos,

rodeados os botanicos brasileiros antes da vasta publicação da *Flora Brasiliensis.*

Armado desse repertorio, as numerosas duvidas que, a cada passo, detinham a penna de Mello, cessariam em grande parte.

Onde o *Podromus* dos De Candolle nada adiantava ha 30 annos, agora encontramos explanado, systematisado e gravado em grandes planchas no formato folio maximo dos herbarios seccos.

Nas monographias mais recentes é facilimo reconhecer, com sufficiente probalidade de certeza, se temos uma especie nova ou mal descripta para offerecer aos especialiastas europeus.

Na cryptogamia microscopica ainda laboramos nas mesmas condições de Correia de Mello.

Se de um lado as novidades scientificas são mais numerosas; de outro lado, os meios de classifical-as ainda não estão elaborados de modo sufficiente para podermos desbravar o terreno ainda maninho dos seres inferiores.

*
* *

A obra capital, na qual se absorveram todos os lazeres de Mello, que nella concentrou toda a actividade intellectual do seu ultimo decennio de vida operosa em pról da sciencia, foi sobre as bellas e matisadas campanulas de colorido, proporções, attitudes e numero que attingem os mais altos cimos das florestas, sobraçando com seus multiplos ramos até encobrir a folhagem dos maiores gigantes das selvas; quando não são arvores como as *Tecomariæ* (Ipê) que se revestem exclusivamente de esplendidas flôres antes de desenvolverem as folhas.

Havia muita confusão nos generos e muitas incertezas nas especies, distribuidas sem precisão alguma nos herbarios; porque não estavam acompanhados das capsulas multiformes alongadas e lineareas até cerca de 50 centimetros ou echinadas e ovaes, como as que denominam pinturescamente—«pentes de macaco».

Quanto ás tiges, de uma estructura anatomica curiosissima, com lenhos sobrepostos cruzados e alternados com o liber da casca; estavam dispersas nas collecções sem ser possivel aproveital-as por falta de indicações que as identificassem com as flôres classificadas nos herbarios.

Um dos mais auctorisados botanicos francezes, o venerando Mr. Dr. Edouard Bureau, professor do Museu de Paris, deliberou dirigir-se aos naturalistas, mais sedentarios e residentes nas regiões tropicaes da America, onde fulguram as bellas flôres das Bignonias para que com mais cuidado e certeza reunissem as flôres aos fructos maduros e não se olvidassem tambem de addicionar a estas os lenhos da base dos caules.

Para que essas pesquizas viessem a tomar as proporções d'uma monographia de especies bastante completa que viesse servir de complemento á sua *Monographie des Bignoniacées*, obra primorosa em que estabeleceu apenas os generos, acudiu-lhe a idéa de aproveitar os naturalistas que conhecia na America Meridional.

Essa empreza scientifica tornou-se, tanto para o respeitavel especialista francez como para o seu collaborador brasileiro, a norma e fim de todas as suas faculdades mentaes, dirigidas para a elaboração de um problema vasto como a bella e rica familia vegetal que, ao lado das Orchideas, mais exorna de côres brilhantes a primavera eterna do Brasil.

Eis como o proprio Mr. E. Bureau (*) narra a sua feliz correspondencia ligada com o nosso modesto e operoso conterraneo: — «Occupando-me desde muito tempo da monographia das Bignoniaceas, tive que dar uma attenção especial ao estudo das tiges. Quando comecei este trabalho, muitos dos fragmentos de lenho pertencentes a esta familia existiam, é verdade, nos

---

(*) E. Bureau—Buletin de la Societé Botanique de France—Séance du 5 Janiver 1872, pag. 15.

museus botanicos; mas a maior parte dos especimens estavam sem denominação e indeterminaveis. Não se podia, portanto, cogitar de extrahir do exame delles conclusões applicaveis a uma classificação natural. Nesse ponto de vista, a collecção de tiges de Bignoniaceas deveria ser refeita inteiramente e em condições de difficuldades de todo peculiares.

Effectivamente, os fructos são, em muitos casos, indispensaveis para darem-se ao trabalho de marcar os pés sobre os quaes elles colheriam os especimens em flôres e voltarem n'uma outra estação para colher os fructos e cortar a tige.

Estas, por causa das differenças que apresenta a madeira, segundo a edade, deveriam ser representadas por pedaços que indicassem a madeira segundo as diversas épocas do seu desenvolvimento; deveriam ser tiradas amostras de todas as grossuras, desde a parte mais espessa do tronco até os ramusculos mais gracis.

Certamente era exigir muito.

Redigi, todavia, instrucções nesse sentido, e as enviei para todos os correspondentes que pude encontrar na America do Sul e na America Central. Minhas primeiras tentativas nesse sentido datam de 1868.

Hoje possuo (1872) mais de 150 especies de Bignoniaceas, cuidadosamente recolhidas com flôr, fructo e tige, ramos e muitas vezes tambem com raizes.

Tres quartas partes (3/4) approximadamente desta collecção provêm das pesquizes de Mr. Correia de Mello, que reside em Campinas, provincia de S. Paulo, no Brasil, e de Mr. Glaziou, director do Jardim Publico do Rio de Janeiro.

Graças ao zelo e á actividade destes dois botanicos, haverá d'ora em diante pouca cousa a ajuntar para a historia do Sul do Brasil».

A collecção de Mello foi numerada até a 65ª especie recolhida por elle, e acompanhada de notas numerosas distribuidas em uma serie de correspondencias ou memorias, que se foram completando umas ás outras du-

rante um decennio, notas estas que estão em poder do signatario destas linhas.

As discussões sobre os caracteres genericos formam o conteudo de longas dissertações, que receberam completa acceitação por parte de Mr. Bureau que dellas se aproveitou largamente nos seus estudos subsequentes.

Mr. Glaziou, recolheu em suas vastas excursões botanicas outro tanto, até áquella data; e como perseverasse a colligir mais de duas dezenas de milheiros de plantas, conseguiu addicionar ainda, durante os 15 annos seguintes, antes de partir do Brasil, uma serie riquissima em novas especies.

Pena foi não lhe ser permittido juntar a seus immensos trabalhos de herborisador, notas mais minuciosas sobre a procedencia de grande parte das Bignoniaceas; pois lemos a cada momento nas listas dos herbarios citados na *Flora Brasiliensis*, á pagina 243—*Bignoniaceas*, por exemplo:

LUNDIA NITIDULA, J. C. Mello, *in Provincia Santi Pauli prope Santos*, N. 49—Glaziou Ns. 4103, 4711, 6645, 11249 e 12993, *locis haud accuratius addictis probabile maxima pro parte e Provincia Rio de Janeiro.*

Isto prova, que se as colheitas foram mais numerosas, e levadas a cabo n'um espaço maior de tempo e de territorio, não foram acompanhadas de commentarios, ou mesmo de annotações comparaveis ás profundas confrontações diagnosticas de Mello.

A correspondencia de Mello com Mr. Bureau proseguiu activamente de 1868 até o cerco a Paris em 1871, em que enviou de uma só vez, uma grande memoria contendo ao lado dos especimens floristicos, bellos desenhos que Mr. Bureau destinava ás *Transactions* da *Linnean Society*, devidos ao habil pincel «*skilfull pencil*» de Miss Francisca Correia da Silva Mello, na phrase de J. Dalton Hooker, o patriarcha dos botanicos inglezes.

O intermediario que se encarregara de remetter o

precioso deposito scientifico. Mr. A. L. Garraux, (que não cheguei a conhecer, por ter se retirado de S. Paulo ha muitos annos) por um motivo qualquer independente da sua vontade, não conseguiu rehaver noticias do manuscripto entregue aos seus cuidados.

Esse facto foi um golpe tremendo no animo de Correia de Mello, que se descurou d'ahi em deante de seus estudos predilectos, com grave damno para sua fama e para a sciencia brasileira.

Durante vinte annos ouvi circular em Campinas versões e lendas sobre esse precioso monumento scientifico; atè que, em 1895, resolvi utilisar os meus estudos botanicos na reivindicação dos restos que ainda podessem ser aproveitados desses trabalhos.

Recebi de D. Candida da Silva Mello um maço de papeis repletos de entrelinhas, de notas á lapis, divividos em séries de annotações distribuidas em cadernos sem nexo apparente.

Encontrei o fio de Ariadne desse labyrintho, pela numeração dos especimens de herbario enviados em memorias successivas a Mr. Edouard Bureau.

Bastava, portanto, um pesado trabalho de coordenação e de eliminação das repetições, baseado na escolha das melhores lições do texto definitivo.

O que me custou de trabalho para elaborar em ordem scientifica nesses rascunhos informes em que os orgãos nem ao menos eram observados e descriptos segundo o methodo usual; só aquelle que for examinar essas notas multiformes poderá julgal-o pelo que valem.

Depois de passado a limpo em um volume folio da minha penna, procurei saber se ainda seria tempo de enviar essas notas impressas a Mr. Bureau que possuia, quando menos, os originaes anteriores a 1871.

E enviei uma respeitosa carta a Mr. Bureau, que devia ser-lhe entregue de mão propria; mas della não recebi resposta.

Em compensação, a outra copia identica da mesma carta, foi mandada para Berlim onde está de posse

dos papeis de Correia de Mello o Dr. Karl Schumann, a quem Mr. Bureau encarregou de dar a ultima de mão ao seu manuscripto das Bignonias, para que fosse publicado, em nome conjuncto, na monumental *Flora Brasiliensis.*

Este illustre botanico do Museu de Berlim respondeu ao Senhor Dr. Alberto Lofgren que, effectivamente, possuia muitos manuscriptos acompanhando todo o herbario de 65 especies de Correia de Mello; mas que lhe não servia de auxilio algum, por não entender o portuguez.

Isto escrevia elle um anno antes de sahir o 1.º fasciculo das Bignonias; razão pela qual sustive qualquer publicação até poder junctar o texto latino, traduzido por mim, ás notas preciosas, que demonstra o valor e importancia irrecusavel que pelo confronto de ambos se transformam em commentarios mutuos.

Ora, é obvio que Mr. Bureau já tinha expremido todo o succo das annotações de Mello; e que, portanto, é inutil cogitarmos até que ponto fora isso feito, visto o Dr. Karl Schumman ter apenas coordenado as ultimas novidades na materia.

Desses factos, até a minha tentativa de fazer valer os trabalhos do conterraneo antes de sahir do prelo o 1.º fasciculo na *Flora Brasiliensis*, haviam decorrido bons vinte e seis annos; por isso nada parecia poder reviver na memoria dos dois sabios collaboradores europeus, e vir reclamar o logar especialissimo que lhe cabe na turba multa dos viajantes que colligiram sem notas os especimens mal coordenados dos herbarios depositados nos museus europeus.

Lê-se no prefacio devido á penna de Karl Schumann:

(*) «Nenhum orgão ha de maior peso no systema, quando se tem de coordenar as Bignoneaceas, do que a indole e a fórma dos fructos.

O preclaro M. Bureau examinou e pintou em sua

(*) **Flora Brasiliensis—*Bignoniaceæ*, pag. 12., prefacio.**

obra excellentissima e esplendidissima *Monographie des Bignoniacées* as capsulas de muitos generos desta familia com maximo cuidado.

Durante muitos annos recebeu, principalmente da America do Sul, materiaes immensos de capsulas que teve sob seus olhos prescrutadores; com estudo diligentissimo este auctor celeberrimo resolveu as fórmas mais intrincadas de diversos generos que na floração se parecem tanto umas com as outras, e que nem o preclaro Pysamus De Candolle no *Prodromus*, nem os celebres Hooker e Bentham nas suas *Genera Plantarum* conseguiram confeccionar e que só elle conseguiu bem dividir e circumscrever».

Só falta nesse esplendido e resonante latinorio o nome daquelle modesto colleccionador desses thesouros da flora americana que permittiram tirar do cahos uma das mais bellas familias de Phanerogamos tropicaes.

Apenas encontramos Mello citado na serie de viajantes apressados que tudo reuniram ás carreiras e sem critica.

Ha, nesta emissão, uma injustiça clamorosa, e uma preterição que a publicação da monographia das Bignoniaceas na *Flora Paulista* ha de tirar do nada para a claridade dos archivos da sciencia.

*
* *

Algumas conjecturas são permissiveis de se emittir a respeito do destino ulterior do manuscripto enviado a Mr. Bureau, por intermedio de Mr. A. L. Garraux.

Ha ao menos um ponto de partida bem firmado pelas palavras seguintes encontradas, n'uma nota sobre o genero *Haplolophium* de Kunth:

«Sendo esta planta interessante não só pela sua raridade nos herbarios, como porque ella firma o genero *Hapolophium* de Kunth, até agora duvidoso; *e sendo possivel que por causa da guerra com a Prus-*

sia se tenham perdido os apontamentos que sobre esta planta remetti a Mr. Bureau datado de 9 de Julho de 1870; por isso aqui reproduzo todo o conteudo desses apontamentos que não continham a descripção das corollas, com as necessarias addicções e alterações».

Ahi está firmado o facto da perda de parte das dissertações, que foram novamente recopiadas das notas refundidas e melhoradas.

Observando as datas e os papeis usados nas notas em meu poder, torna-se desde logo patente tres manuscriptos principaes. O primeiro contem uma alluvião informe de *rascunhos* no primeiro periodo dos seus estudos, que motivaram a carta honrosissima de Mr. Bureau, datada de 20 de Novembro de 1868.

O segundo, que denominarei *supplemento* a esses rascunhos, contem melhor texto em papel azul de carta, em que recopiou e melhorou grande parte das notas anteriores. Este manuscripto é anterior a 1870.

O terceiro, em papel de requerimento, é posterior a essa data, e a nota acima citada pertence á *dissertação* bellissima sobre o genero duvidoso que elle elucidou, o qual está contido nas paginas 89—95 dessa 3.ª parte.

A metade, portanto, do manuscripto, contendo a materia mais largamente explanada é certamente inedita; ou antes não chegou ás mãos de Mr. Bureau conjunctamente com as plantas estudadas nos ultimos annos.

Mas, ha um segundo facto importante que a monographia publicada na *Flora Brasiliensis* nos attesta.

Consiste esse segundo ponto firme da questão, na citação, senão de todos os numeros do herbario de Correia de Mello, ao menos da maior parte inclusive a ultima 65ª especie colhida e descripta nos manuscriptos.

Se não ha engano nas informações que colhi a esse respeito, esses ultimos numeros do seu herbario foram

enviados a Europa depois do fallecimento de Correia de Mello.

Donde se conclue : que effectivamente alguma parte importante das dissertações poderia se ter perdido em companhia dos desenhos e das plantas cujas *duplicatas* Correia de Mello conservou para si.

Neste caso, segundo uma versão, consta ter sido perdido em naufragio o precioso manuscripto, essa perda foi restituida pelas duplicatas; segundo outras conjecturas gratuitas, houve desvio devido a algum intermediario infiel que o quizesse usar sobrepticiamente, o que se torna possivel tambem.

Mas eu positivamente affirmo, fundado nas mais pacientes pesquizas bibliographicas que essa obra nunca foi nem poderia ser publicada durante a vida de Mr. Ed. Bureau, que é a unica pessoa que poderia della usar sem ser denunciada por qualquer botanico.

Primo : consegui reunir todas as memorias de alguma importancia sobre Bignonias ; nellas nada denuncia o uso desses apontamentos perdidos.

Secundo : entre os botanicos qualquer planta só tem valor acompanhada de notas sobre a procedencia, e com nome certo de quem a apanhou. Se notas como as de Mello fossem publicadas, acompanhando taes plantas, seriam desde logo reconhecidas por Mr. Bureau, *por serem taes dissertações escriptas em resposta ás suas questões*, que suggeriam ao nosso patricio a formula exacta das replicas.

Tercio : um especialista domina a sua provincia tão despoticamente ou mais do que o Czar os seus dominios.

Nada escapa ás suas vistas de argos, que prescruta e rectifica, segundo seu systema, todas as plantas novas, todas as collecções de viajantes, que são os primeiros a submetterem ás suas denominações todas as especies novas.

Um tal arbitro existe vivo ha 30 annos de 1868—1898, para nada ter deixado passar despercebido, e esse é o proprio Dr. Edouard Bureau

Na communicação á *Societé Botanique*, acima citada, elle diz possuir tres quartas partes de suas 150 especies enviadas por Mello e Glaziou.

Mostrando-se Mr. Bureau tão satisfeito do seu thesouro não accusou omissão de especie alguma em 1872; portanto, em data posterior ao facto do desvio do manuscripto, elle devia tel-as todas.

Desse conjuncto de circumstancias creio poder acreditar que, se os seus papeis existem, elles chegaram ás mãos do destinatario.

Em breve, poderei enviar a Monographia da *Flora Paulista* contendo as bignoniaceas, acompanhadas das notas todas de Mello. Só então poderá Mr. Bureau ou o mais accessivel Dr. Karl Schuman, nos informar a verdade deante das notas impressas, e dizer-nos quanto ha de *inedito* na publicação das notas ultimas de Mello.

*
* *

Correia de Mello, tal como o vi, era um velhinho modestissimo.

Nunca seus comtemporaneos suspeitaram todo o merito intrinseco desse bemfeitor das creanças e dos pobres.

Só muito no fim da vida começou a transparecer a aureola de celebridade que da Europa culta se reflectia sobre sua personalidade.

Não tenho senão vagas recordações desse excellente velho, que veio preoccupar-me tanto posteriormente com os seus valiosos estudos botanicos.

Todavia, lembro-me das suas visitas ao *Culto á Sciencias*, onde os directores o recebiam com todas as deferencias devidas a um espirito superior.

Via-o encetar discussões com o Dr. Moretson e com Mr. Bentley sobre darwinismo, e evolucionismo e outras questões das quaes nada pescava então.

Sei, por tradição, que Mello tomava o partido dos Cuvierianos de velha e solida tempera.

Esse velhinho, que nunca conheci pessoalmente, tinha então cerca de 60 annos, magro, com uma testa oval, firme, serio e prescrutador, mas de maneiras lhanas e prasenteiras.

Delle conta-se como facto authentico, que D. Pedro II fôra visitar a galeria de retratos da *Linnean Society* de Londres, da qual era socio *(Fellow)* muito admirado e prezado pelas suas valiosas contribuições.

Os sabios *ciceroni* que informavam sobre os varios socios que tinham a subida honra de figurar nessa selecta galeria de retratos, conduziram o monarcha brasileiro deante de um semblante para elle totalmente desconhecido.

Com indescriptivel assombro os sabios inglezes, verificaram que era um desconhecido essa personalidade para todo o sequito imperial, inclusive o proprio D. Pedro II, que conhecia na ponta dos dedos as obras e os feitos mais ou menos notorios das mais obscuras figuras do mundo scientifico europeu, aos quaes D. Pedro II costumava embasbacar enumerando-as aos proprios autores.

Shocking! Most shocking!

Que fiasco para um monarcha tão *sabio* que não conhecia um subdito desse valor!

Voltou ao hotel e tratou de indagar quem era esse senhor Joaquim Correia de Mello, de Campinas.

Dentre varios paulistas houve um que escovando bem a memoria exclamou:

—Ora, conheço-o muito. O *Joaquinzinho da Botica.*

. . . .

O Imperador tomou a serio a licção.

Vindo a Campinas em 1876, na occasião da inauguração do gaz, mandou que o fossem procurar.

E desde esse momento collocou-o ao seu lado na mesa e nas viagens de troly.

Tive occasião de acompanhal-os numa excursão á

fazenda Sete-Quedas, do Visconde de Indayatuba, em que o monarcha não o abandonou um momento.

Queixou-se Mello, então, que seus numerosos correspondentes não conseguiram enviar-lhe nenhuma das grandes obras de von Martius.

Effectivamente, nunca deparei em seus escriptos com uma unica citação desse autor fundamental sobre as nossas plantas conhecidas.

O imperador apressou-se em enviar-lhe esse precioso repositorio da botanica brazileira.

Mello, mostrando o presente inestimavel aos amigos, exclamava :

—Que pena que me viesse isso ás mãos tão tarde, quando já me sinto cançado e desilludido. Se o possuisse quando trabalhava com ardor, ter-me-hiam sido poupados tantos erros e repetições de cousas já sabidas e descriptas por outrem.

Nenhum obice é mais insuperavel do que essa ausencia de bibliothecas especiaes de sciencias naturaes, para não fallarmos nos herbarios authenticos dos Museus.

Desde o momento em que seus talentos de observador se patentearam perante as sociedades scientificas, uma multidão de pedidos de plantas lhe foi encher o gabinete de trabalho.

Especialistas de todas as classes de plantas pediam o seu concurso, afim de recolher novos materiaes.

Cercavam todos o pedido de encomios que encareciam o seu desejado concurso.

Edouard Marren pedia-lhe *Bromelias*, Nylander *Lichens*, Cogniaux *Cucurbitaceas*, Miers *Menispermeaceas*, Spruce *Papayaceas*, Reichenbach *Orchidaceas*, Bentham, Hooker, tudo quanto pudesse addicionar ao herbario de Kew.

A todos satisfazia liberalmente; mas se esquecia do modo convencionado de fazer relembrar seu nome nas publicações, enumerando a serie das plantas em ordem continua para ser citado nos herbarios geraes.

O despreudimento com o qual alienava de si todas as novidades scientificas parecia aconselhal-o a esquecer o *lemma* dos De Candolle:

Nomina mutant, numera manent.

Os nomes variam segundo o progredir da sciencia; mas a numeração pura e simples dos especimens floristicos depositados nos herbarios dos Museus, é immutavel como a procedencia e o nome do viajante que os recolheu

Dahi, o facto de só ser lembrado o nome de Mello nas 65 plantas do herbario de Mr. Bureau, especial ás Bignoniaceas; ao passo que os numeros de André Regnell, em Caldas,e os de Pacifico Manço enumeradas nas plantas que enviou de Cuyabá a von Martius, são lembrados em todos os tratados e monographias de flores Universaes ou Brasileiras conhecidas.

Como prova demonstrativa do desapparecimento de seu nome nas obras em que collaborou enviando plantas, desenhos e notas, basta relatarmos os resultados praticos do estudo sobre o genero *Alibertia.*

José Dalton Hooker, filho, o coripheu darwiníano da botanica, recebeu e publicou nas *Transactions* da *Linnean Society*, Secção Botanica, do volume XXVIII, pagina 520, sobre a *Marmeladinha do campo,* Rubiacea que erradamente denominavam *Gardneria sessilis,* e que com os desenhos e diagnoses de C. de Mello foi collocado no genero *Alibertia* com o nome especifico, de *Melloana,* Hooker.

Karl Schuman refundindo essa classe das Rubiaceas na *Flora Brasiliensis*, com quanto reconhecesse o valor da contribuição, foi forçado, apezar de um tal *padrinho,* a restituir o nome especifico—*sessilis-quod maxime doleo,* pondo na *synonimia,* verdadeiro hospital de invalidos, o nome especifico-Melloana.

Conservou o genero *Alibertia* assignalado por Hooker, mas regeitou o novo nome de Melloana, porque já existia um outro (sessilis) que forçoso era con-

servar para obedecer ás leis da nomenclatura e ao direito de prioridade.

Prevalece, portanto, agora a especie *Alibertia sessilis* Schumann.

Nem Mello nem Hooker têm mais direito algum de ser lembrados a proposito dessa especie rara e curiosa.

Se Correia de Mello, pelo contrario, tivesse posto um simples numero ao lado do seu preparado, seu nome ahi teria sempre permanecido ao par das denominações novas.

Eis o valor do aphorismo botanico de Pyramus De Candolle:

Nomina mutant, numera manunt.

*
* *

O circulo dos seus amigos não podia, excepto nos poucos mencionados acima, acoroçoal-o e excital-o ao trabalho botanico senão de um modo todo platonico.

As sciencias naturaes têm no Brazil riquezas inexgottaveis; mas força é confessar que esses estudos estão ainda apenas theoricamente recommendados pelos jornalistas, que os encarecem como si se tratasse de bellas artes, que são boas para se applaudir como espectador, mas nunca para participarem desses labores de valor apenas recommendavel como ornamento só proprio de povos excessivamente civilisados.

Um sabio, authentico como Correia de Mello, era um objecto de curiosidade com o qual a Nação nada tem que vêr, nem cousa alguma a esperar delle.

Os proveitos promettidos são tão longinquos que não mereciam no seu tempo attenção alguma especial, a não ser a admiração de um caso raro e inexplicavel no nosso meio provinciano de ha trinta annos atraz.

Agora começa a mudar um pouco a face das cousas.

Com a federação dos Estados, o Pará e São Paulo têm Museus e commissões scientificas.

Minas tentou esse *luxo* e foi a primeira verba

que em momento de apuros se lembrou de supprimir *ex-abrupto.*

Mas, para Correia de Mello bastava a sua filha e dedicada collaboradora, a desenhista aprimorada que seguia os vôos mais ousados das meditações do sabio paulista.

Ajudava-o carinhosamente a preparar as bellas e raras flôres que trazia das suas excursões nos campos e mattas da visinhança, desenhando e colorindo com esmero flôres exoticas, tão diversamente lindas das nossas feracissimas selvas primitivas, já bem devastadas agora.

Para julgar da proficiencia artistica da senhora d. Francisca de Salles Mello, dou a palavra a J. Dalton Hooker, talvez o botanico que maior quantidade de milheiros de gravuras e planchas lithographadas coloridas tem publicado neste seculo tanto no *Botanical Magasine*, como nas floras das colonias inglezas, e em *Icones* diversas :

«Tenho o prazer de fazer chegar-lhe meu caloroso agradecimento pelo bonito e exacto desenho da *Marmelladinha do Campo*, que tanto por habil arte, quanto por semelhança botanica e utilidade nada deixa e desejar.

Peço-lhe dar licença de enviar meus cumprimentos á linda artista D. Francisca de Salles Mello».

A este gracioso cumprimento correspondeu a inserção dos desenhos nas *Transactions* da mais respeitavel sociedade de sciencia naturaes que existe.

A apotheose final veio alcançal-o no seu recanto, onde sempre se conservou alheio á vã popularidade das massas.

Compatriotas, naturalistas como elle proprio, Ladislau Netto, Capanema, e José de Saldanha da Gama, recebiam cartas com honrosissimas referencias a esse patricio de Campinas, ou antes, iam como este ultimo sorprehender nos museus as riquezas desencavadas das nossas selvas por um patricio ignorado dos proprios brasileiros :

«Tantas vezes, diz Saldanha da Gama, apreciei em Pariz os bellos especimens por V. S. enviados ao senhor

Bureau, auctor da Monographia das Bignoneaceas, amostras tão sabiamente preparadas e tão admiradas pelos botanicos da Europa, que, como brazileiro, sinceramente felicito-lhe pelos assignalados serviços prestados por v. s. á sciencia, para nesta occasião offerecer-lhe algumas das minhas publicações sobre a flora do nosso paiz, esperando que as acceite como um signal de apreço para com sua pessoa».

Estava bem de volta a celebridade, que sua modestia e repulsão pelo ruido espalhafatoso da nossa imprensa diaria, o faziam sempre excusar-se de amenisal-a com suas contribuições.

Mas, o publicista, o velho e denodado apostolo da Republica, Dr. Francisco Rangel Pestana, concitou-o a romper o silencio systematico com a carta honrosissima para ambos, de onde extrahimos estas palavras:

«Creio que V. S. conhece o jornal *A Provincia de São Paulo* e seu programma; por isso não me julgará importuno vindo solicitar a sua valiosissima collaboração na—Secção scientifica. Sei que V. S. tem trabalhos importantes que dão muita gloria a si e á sua Patria e que uma excessiva modestia e desconfiança de não encontrarem elles acceitação real da parte de seus compatriotas fazem V. S. não entregal-os á publicidade entre nós.

Permitta-me, porém, que eu ouse contrarial-o no seu proposito, pedindo alguns desses trabalhos para a *Provincia de São Paulo.*

Tenha paciencia; V. S. já não tem direito a querer a obscuridade em seu paiz; o mundo scientifico proclamou-o uma gloria brasileira e os paulistas da geração nova reclamam com enthusiasmo para si um pouco dessa gloria».

Não sei si um tão caloroso appello o demoveu a enviar ao illustre mestre do jornalismo alguma contribuição (*). A conservação desta preciosa carta demons-

(*) Apenas conheço como vulgarisação a lista de plantas campineiras, postas em seguida á biographia do nosso botanico por F. Quirino dos Santos, no Almanack de 1873.

tra ao menos que, commoveram as palavras affectuosas cheias de profunda admiração, da parte de um patricio illustre.

Campinas conserva d'elle duas memorias.

Uma:— a arborisação do jardim da *Praça da Imprensa do Rio* desenhada pelo Dr. Alberto Lofgren, quando engenheiro da Paulista; outra: — a *Escola Correia de Mello*, que tantas creanças tem iniciado nas letras.

Resta um monumento que desejo seja — *aere perennius* — são as dissertações ineditas que os competentes archivaram como um commentario ao lado do texto da *Flora Brasiliensis* para a qual foi escrípta.

Esse livro não estava redigido, nem nunca deveria seu auctor preparal-o em fórma systematica.

Mais uma vez elle se esqueceu de si para só se lembrar da Patria e da Sciencia que o reconfortou nos ultimos dias.

Catalogo critico-comparativo dos ninhos e ovos das aves do Brasil

POR

H. VON IHERING

O presente artigo está em connexão intima com o do Sr. Carlos Euler, adeante publicado neste volume, e a respeito do qual ajunto algumas observações.

Nos annos de 1867 e 1868 publicou o Sr. *Carlos Euler*, então consul suisso em Cantagallo no Estado do Rio de Janeiro, no *Journal für Ornithologie de Cabanis*, quatro artigos sob o titulo «Contribuições para a historia natural das aves do Brazil». Esses artigos representam, sem duvida, o melhor que foi publicado sobre a biologia das aves do nosso paiz e por essa razão era de lastimar que tão importante estudo, publicado em allemão e n'um periodico pouco accessivel, não fosse conhecido entre nós.

Nessas circumstancias será bastante agradavel para os amadores da historia natural que tendo o Sr. Euler acceitado o meu pedido, resolvesse publicar uma traducção ampliada e modificada nesta Revista. O manuscripto foi por mim revisto e modificado quanto á denominação das especies, de modo que o presente artigo corresponde na sua classificação moderna, ao estudo que publiquei no volume terceiro desta Revista sobre as aves de S. Paulo, que, na sua grande maioria, são identicas ás do Estado do Rio de Janeiro.

Como appendice accrescentei uma lista de todas as especies de aves até hoje observadas no interior do Estado do Rio de Janeiro em Cantagallo e Nova Friburgo.

Espero que essa publicação contribuirá para animar mais estudos analogos. Se as pesquizas systematicas em vista do grande apparelho que exigem em collecções e literatura quasi se prohibem ás pessoas que vivem longe dos grandes centros da civilisação, ao contrario, a observação biologica recommenda-se aos mesmos de um modo bem especial. Ha de fazer-se ainda muito e uma multidão de descobertas interessantes neste sentido promette recompensar os esforços do habil e zeloso observador. E' singular, mas é verdade, que a maior parte de aves tão caracteristicas do Brazil como os tucanos e arassaris, gaturamos, papagaios, sassys, pica-paus, gaviões etc. não seja ainda conhecida ou estudada com relação á sua biologia e propagação. As pessoas que neste sentido se dedicarem a novas observações podem, para o exame scientifico do material obtido, francamente contar com o auxilio deste Museu.

O presente artigo fornece-me occasião para descrever ninhos e ovos até hoje desconhecidos, segundo os materiaes do Museu Paulista, e de referir-me á literatura de um modo mais extenso do que foi possivel ao Sr. Euler. Entre a literatura por mim citada menciono alem de varios artigos insertos nesta Revista vol. III, p. 119:

Allen, I. A. On a collection of Birds from Chapada, Matto Grosso, Brazil made by M. H. A. Smith Part I Bolletin American Museum of Nat. Hist. New York Vol. III, 1891 p. 337 ss.; Part II Ibid, vol. IV 1892, p. 330-350; Part. III e IV Ibid. Vol. V, 1893 p. 107-158.

Aplin. O. V. On the Birds of Uruguay. Ibis 1894, VI Ser. Vol. 6, London 1894, p. 149-214 e Pl. V.

Berlepsch, H. von und Jhering, H. von. Die Vœgel der Umgebung von Taquara do Mundo Novo Zeitschr. f. ges. Ornithologie 1885 p. 97-184 e Taf. VI-IX.

Brehm's Thierleben. II Aufl. vol. 4-6, Leipzig 1879.

Coues, E. Key to North American Birds. II Edit. London 1884.

Dalgleish I. I. N.º I. Notes on the Birds of Paysandu, Republic of Uruguay by. E. Gibson. «The Ibis» 1885 p. 275-283.

Dalgleish, I. I. N.º II. Notes on a Collection of Birds and Eggs from Central Uruguay. Proc. Royal Physical Society of Edinburgh Vol. VI, 1880-1881 p. 232-254, Pl. VII and VIII.

Dalgleish, I. I. N. III. Notes on a second Collection of Birds and Eggs from Central Uruguay. Proc. Royal Physical Society of Edinburgh Vol. VIII, 1883—1884 p. 77-88.

Dalgleish I. I. N.º IV Notes on a Collection of Birds and Eggs from the Republic of Paraguay. Proc. Royal Physical Society of Edinburgh Vol. X 1888—1889, p. 73—88.

Euler, C. Descripção dos ninhos e ovos das aves do Brazil. Neste Volum. pg. 9 ss.

Goeldi, E. As aves do Brazil I. Rio de Janeiro, 1894.

Ihering, H von. As aves do Est. de S. Paulo. Nesta Revista, Vol. III, 1898, p. 113 ss.

Nehrkorn, A. Katalog der Eiersammlung, Braunschweig 1899.

Reinhardt, I. Bidrag til Kundskab om Fuglefaunæn i Braziliens Campos. Videnskabs Meddelser f. d. Naturh. Vorening. Kjöbenhavn I e II 1870.

Sclater, P. *L and Hudson, W. H.* Argentine Ornithology. London vol. I, 1888 e II 1889.

Em geral, não tratei das especies das quaes Euler communicou as suas observações, sendo raros os casos em que elle parece ter-se enganado. Assim trocou elle as medidas das duas especies de urubú e a descripção dos ovos do pequeno frango d'agua Porzana albicollis refere-se na minha opinião ao Creciscus melanophaeus. Enganos desta ordem são sempre possiveis quando não se obtem a ave do respectivo ninho,

mas alem deste unico caso não sei outro em que o Sr. Euler, observador habil e consciencioso, pareça terse enganado, visto como a descripção inexacta dos ovos de urubú é devida a indicações erradas da literatura. Resultado tão lisongeiro o Sr. Euler só poude obter por ser seu proprio colleccionador.

A collecção do Museu Paulista não foi tão feliz. Sabendo os colleccionadores que só ovos acompanhados pela ave de que provêm para nós são de valor, em caso que não puderam obter, apresentaram outra, confiando em affirmações de caçadores ou outras pessoas. Acontece o mesmo com os naturalistas que fazem collecções para vendel-as e assim não foi só este Museu varias vezes illudido, mas dá-se o mesmo caso com outros tambem, sendo prova disto as numerosas correcções, que tenho de apresentar com referencia ao Catalogo do Sr. A. Nehrkorn, especialista dos mais notaveis neste ramo de sciencia. cuja collecção é uma das mais completas que existem e a cuja liberalidade a nossa collecção está devendo specimens raros e interessantes.

E' esse, pois, o fim especial do presente artigo de comparar com a nossa collecção as informações reunidas na literatura e por meio de um estudo critico e comparativo separar as observações exactas e confirmadas das falsas. Ajuntei numerosas descripções novas e julguei conveniente indicar as medidas dos ovos e as variações nelles observadas, visto como é preciso conhecer os limites dentro dos quaes se movem as variações.

Ha ovos que já foram duas vezes descriptos e nunca de modo correcto como o de Ammodromus manimbe, outros a respeito dos quaes divergem as descripções de differentes observadores. Parece, pois, que já era necessario proceder, afinal, a um exame critico como é o presente. Espero que esse estudo e o do Sr. Euler possam contribuir para que mais observadores liguem attenção a um dos capitulos mais attrahentes e amaveis da nossa natureza—a biologia das nossas

aves. Comquanto nem do sabiá-una e do gaturamo, nem da gallinhola ou do sassy, do tucano, do papagaio e de numerosissimos outros typos geralmente conhecidos se conheçam os ovos e ninhos—ha um campo vasto aberto ao estudo.

Entre as observações communicadas em seguida ha duas que merecem ser notadas especialmente; referem-se a materiaes applicados na construcção de ninhos. O primeiro são umas fitas finas, lustrosas e estiradas, brunas, que são por muitos beija-flores usadas para o ninho, representando material extremamente appropriado, fino e molle. São essas as escamas terminaes da samambaia arborescente do matto.

O segundo é a conhecida barba de pau, a Bromeliacea Tillandsia usnoides. E' com esse material macio que algumas aves constroem o ninho, sobresahindo entre elles o japu, Ostinops decumanus, cujos ninhos pendentes, em fórma de bolsa comprida são quasi exclusivamente feitos de barba de pau, que é applicado como a arrancam das arvores, de modo que continua no ninho a viver e, ás vezes, a florescer.

A grande maioria dos outros passaros que deste material fazem uso para a construcção dos ninhos applica somente o fio axial solido bruno ou preto da barba de pau. Examinando massas velhas e mortas de barba de pau encontram-se fios que perderam completamente a derme, a casca cinzenta, e são esses fios que servem aos guaches para fazer as bolsas elegantes dos seus ninhos. E' singular que essa observação seja tão pouco conhecida que nem Euler nem Goeldi a tenham feito e que ainda ha pouco no Museu Paráense esses esqueletos axiaes da barba de pau fossem considerados como um typo novo de lichen (cf. Ibis 1897 p. 364). Não são só os guaches e japuis do genero Cassicus que fazem uso deste elegante material. Muitos dos ninhos mais simples que no interior são forrados de „crinas de cavallo" o são em verdade de fios axiaes da barba de pau e ha um passarinho que delles constroe um ninho extremamente artificial, uma especie ou talvez

todas as especies do genero Rhynchocyclus. O ninho é suspenso como o do guache, mas a entrada é debaixo e lateralmente.

Muito melhor do que do Brazil é conhecida a biologia das aves da Argentina e do Uruguay. Aproveitando-me da respectiva literatura pude dar informações sobre muitas especies, cuja propagação no Brazil ainda não foi observada. Do mesmo modo procedí com as especies cosmopolitas ou distribuidas até a America do Norte referindo-me á respectiva literatura. Procedendo assim, quiz apenas informar o leitor do que está conhecido sobre a propagação dessas especies, mas sem affirmar que ellas procriem tambem no Brazil, o que é possivel, mas não provado. Acceitei, pois, todas as especies já observadas no Brazil, ás vezes só no Rio Grande do Sul ou só na Amazonia, e bem possivel é que parte dellas só temporariamente occorra no Brazil e não se propague nelle.

Em alguns casos, notei differenças pronunciadas entre os ovos da mesma especie, mas de proveniencia differente, seja entre S. Paulo e Rio Grande do Sul ou entre a America do Norte e o Brazil. Limito-me, entretanto, apenas a tocar no assumpto, por não dispôr das necessarias series para um estudo comparativo exacto.

S. Paulo, 7 de Setembro de 1899.

I. ORDEM. PASSERES

I. Sub-ordem Oscines

Fam. Turdidæ

Não obstante serem os sabiás, que pertencem a essa familia, das aves mais conhecidas do Brazil, não está bem examinado e descripto o ninho das diversas especies e o mesmo acontece com os ovos. Na construcção da parede e da base do ninho os sabiás gostam de applicar barro para a ligação dos ramos e raizes, mas essa massa argillosa falta no interior do ninho, segundo as minhas observações, confirmando as do Sr. Euler. O Principe Wied, porem, diz que o ninho é forrado de uma camada de barro na especie Turdus rufiventris e que contem dois ovos que são verde-azues, ás vezes com alguns pontos pretos. Tudo isso refere-se provavelmente e por engano a uma outra especie de Turdus e de modo algum ao sabiá laranjeira. Como, entretanto, Goeldi (Aves I p. 253) tambem descreve o ninho do sabiá-laranjeira como «cuidadosamente rebocado de barro por dentro» limito-me a notar essas divergencias e a exigir novas averiguações. Das especies do Norte do Brazil nada consta sobre a nidificação.

* *Turdus leucomelas Vieill.* Sclater and Hudson p. 1. O ninho é feito a pouca altura em arvores ou arbustos, medindo o diametro exterior 14 centimetros, o interior 8 ditos e a altura 13 ditos. E' uma tigela funda bem trabalhada de raizes de paredes grossas reforçadas

pelo revestimento de barro e enfeitadas exteriormente de musgo. No interior do ninho e na orla não repara-se barro. Os ovos são um pouco menores do que os do T. rufiventris. Temos uma postura com 3 ovos medindo os ovos 28—29 × 20 mm. tendo sobre campo verde-azul claro salpicos finos, brunos. Os ovos da outra postura, de 3 ovos tambem, medem 29 × 21—22 mm. sendo, pois, maiores e tendo tambem as manchas maiores, assemelhando-se aos ovos da especie seguinte.



FIGURA 1

Ninho do sabiá branco

Turdus leucomelas Vieill

* *Turdus albicollis Vieill.* Nehrkorn p. 36; Allen I p. 341. O ninho assemelha-se ao da especie precedente, sendo, porem, feito com menos cuidado. A cavidade interior é formada não só de raizes, como tambem por talos e algumas folhas. O nosso continha 2 ovos cujas dimensões são de 29—30 × 22 mm. A côr é verde-azul, clara, com numerosas manchas e salpicos de côr clara bruno-vermelha mais numerosas e confluentes n'uma cupola no polo rombo, sendo algumas das manchas mais escuras. As medidas dadas por Nehrkorn são 29 × 20—22 mm. e as dadas por Allen parecem ser um pouco menores ainda.

* *Turdus rufiventris Vieill.* Euler p. 3. Nehrkorn p. 37.

Turdus crotopezus Licht. Euler p. 3. Nehrkorn p. 36.

Turdus fumigatus Licht. Euler p. 5.

* *Turdus albiventer Spix.* Allen I p. 341. Allen diz que o ovo é bastante variavel em côr, medindo 1, 15 × 0.90 pollegadas, sendo de fórma alongada, azul-esbranquiçado, com manchas avermelhadas.

De *Merula flavipes* (*Vieill.*) o sabiá-una, não se conhece o ninho e ovos. Em geral, não são bastante estudados e conhecidos os ninhos e ovos das diversas especies de Turdidæ do Brazil e as descripções, em parte, são contradictorias.

Fam. Timeliidæ

* *Thryophilus longirostris Vieill.* Euler p. 8; Nehrkorn p. 45. O ovo que temos, de Iguape, mede 18 × 14 mm. e tem sobre o campo brancacento manchas profundas roxas e superficiaes bruno-amarelladas que na ponta obtusa formam uma corôa densa, ás vezes indistincta. O ninho, que é maior do que o do curruira, é mal feito de talos e raizes.

* *Troglodytes musculus Naum.* Euler p. 7; Nehrkorn p. 47. Dalgleish III p. 81. O curruira é outra especie commum cuja biologia não está bem estudada. Goeldi diz que o tempo da propagação é de Maio até Dezembro. como parece enganado por um erro na tabella de Euler. Que o curruira ponha ovos em Maio de certo é um caso excepcional e não os põe nos mezes de Junho e Julho, começando a construcção do ninho em fins de Julho e continuando com a criação até Março ou Abril. O numero de ovos, é em geral, de 3—4 ás vezes 5 ou 6, mas não 9 como o diz talvez por engano Hudson na Argentine Ornithology I p. 15.

O Sr. Euler escreve-me que no Rio de Janeiro encontrou curruiras pondo ovos em Junho e Julho, mas que em Cantagallo não. No Rio Grande do Sul, o

periodo da propagação é interrompido no inverno e aqui em S. Paulo tambem. No Rio Grande do Sul e nas Republicas do Rio da Prata o tempo da propagação do curruira restringe-se aos mezes do verão.

Troglodytes genibarbis Sws. Nehrkorn p. 46. O ovo mede 20,5 × 14,5 mm. sendo branco com salpicos pardos que, na ponta obtusa, formam uma corôa.

Thryothorus rutilus V. Nehrkorn p. 47. O ovo que mede 17—20 × 13—15 mm. tem o campo branco ou avermelhado-esbranquiçado e numerosos pontos rôxo-pardos que na ponta obtusa formam uma corôa. Nehrkorn descreve, p. 46, tambem os ovos de Th. amazonicus Shp. e griseipectus Shp. provenientes da Amazonia mas não me consta que essas especies sejam encontradas na parte brazileira da Amazonia.

Cistothorus polyglottus V. Nehrkorn p. 47. O ovo, que mede 16,5 × 13 mm, assemelha-se ao do curruira.

* *Mimus saturninus* (*Licht.*) Euler p. 6; Nehrkorn p. 49. O ninho do sabiá-póca é um girão simples e grande, mal feito, de ramos seccos.

Um ninho que em Ypiranga obtivemos a 13 de Outubro de 1899 mede cerca de 30 centim. no diametro exterior, 10 centim. no interior e tem a altura de 17 centim.; é feito de ramos seccos, compridos, havendo entre elles um de 35 centim. de comprimento. Estava collocado a 2 m. de altura num arbusto entre 3 galhos divergentes; é forrado de raizes finas. A postura consistia em 3 ovos cujas dimensões são 29—30 × 21—22 mm. O ovo é de campo verde-claro, coberto de numerosas manchas bruno-avermelhadas, mais numerosas no polo rombo e outras, profundas, cinzento-roxas.

E' pois evidente que os ovos que Nehrkorn referiu a esta especie medindo 25 × 18 mm. pertencem a outra especie, provavelmente lividus.

Em outra postura de 3 ovos já chocados as medidas variavam de 29—31 × 20, em outra de cinco ovos de 29 de Outubro as medidas eram de 27—29 × 20—21 mm. Dois entre estes ovos eram mais escuros e já

chocados, os outros mais verdes e sem embryão. A côr do ovo é bastante variavel neste genero sendo alguns ovos mais claros, verdes, com manchas ora maiores e desbotadas, ora menores, e outros mais escuros, visto como as numerosas manchas se confundem numa rede irregular, bruno desbotada. Muitas vezes, os ovos têm manchas calcareo-brancas superficiaes.

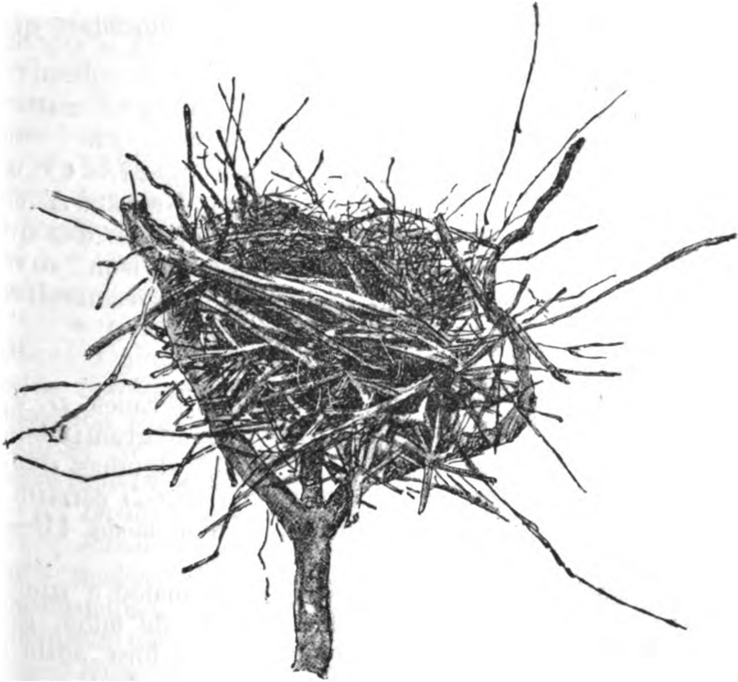


FIGURA 2
Ninho do Sabiá póca
Mimus saturninus (Licht.)

Mimus modulator (*Gould*) Euler p. 6; Nehrkorn p. 49; Aplin p. 162; Allen I p. 342; Dalgleish II p. 244. O ovo mede 28—30×20—21 mm. Dalgleish diz que a postura é de 4 ovos.

Mimus triurus *V.* Nehrkorn p. 49. O ovo mede 27×20 mm.

Mimus lividus (*Licht*) Nehrkorn p. 49. O ovo mede 25×18 mm. Não se conhece o ninho do «Sabiá da praia».

Donacobius atricapillus (*L.*) Nehrkorn p. 50; Goeldi p. 259. Goeldi diz «dispõe o ninho em touceiras de junco bem escondidas e de accesso não muito facil». O ovo, caso não haja engano, segundo Nehrkorn mede 24×16 mm. e tem sobre campo azul-cinzento numerosas manchas castanhas, tão densamente collocadas que o ovo parece quasi bruno-uniforme.

Fam. Sylviidæ

Polioptila dumicola V. Nehrkorn p. 27. O tamanho do ovo é de 15, 5×11, 5 mm. Nehrkorn diz que todas as especies de Polioptila têm o campo do ovo azul-claro ou branco-azulado com manchas bem marcadas bruno-escuras. Não se conhecem bem os ninhos.

Fam. Motacillidæ

* *Anthus lutescens Puch.* (rufus Gm.) Euler p. 9; Nehrkorn p. 93. O ninho é feito de talos de gramineas, sem cuidado, contendo, ás vezes, misturadas algumas pennas e mede 9 centim. no diametro exterior, 6,5 centim. no interior. A cavidade é funda; o ovo mede 19—20×14 mm.

* *Anthus nattereri Scl.* O ninho é maior e mais chato, com a cavidade pouco funda, feito de talos, ás vezes com raizes de gramineas sendo para fóra collocados os mais grossos e mais escuros, para dentro os finos e mede 14 centim. no diametro exterior, 9 no interior. O ovo mede 21—22×15 mm. e tem sobre o campo cinzento-esbranquiçado numerosos pontos e salpicos bruno-cinzentos.

Anthus correndera V. Nehrkorn p. 93; Sclater and Hudson I p. 19; Aplin p. 163 Pl. V fig. 1; Dalgleish III p. 81. O ovo é branco-azulado com salpicos cinzentos e bruno-pallidos. A postura é de 3 a 4 ovos, cujas dimensões são de 20×14 mm.

Noto que os ninhos de Anthus que aqui observei são mal construidos e sem cuidado, de talos de gramineas, o que se observa tambem nos canarios do genero Sycalis, em Ammodromus e outras especies que vivem nos campos no chão e alli constróem o ninho.

Fam. Mniotiltidæ

* *Parula pitiayumi* V. Nehrkorn p. 88. Não conheço o ninho desse passarinho não raro do matto. O Principe Wied diz (III p. 707) que o achou collccado numa forquilha, mas não o descreve, dizendo apenas que era bonito e pequeno. Os nossos ovos medem 19 × 13 mm. e são branco-amarellados com salpicos roxo-brunos pouco numerosos. Nehrkorn diz que o ovo é branco com algumas manchas roxo-brunas, medindo 16 × 12 mm. Será, pois, preciso fazer observações novas exactas.

* *Geothlypis velata (V.)* Euler p. 10; Nehrkorn p. 90. O ninho é bem caracteristico e facil de conhecer pelo revestimento exterior de largas folhas de gramineas do banhado. O ovo mede 19 × 13 mm. segundo Euler, 20 × 14,5 mm. segundo Nehrkorn, 19 × 14 mm. segundo os nossos exemplares.

Basileuterus stragulatus (Licht.) Euler p. 10.

Basileuterus flaveolus Baird. Allen I p. 345. O ovo mede 20 × 15 mm., é branco, com salpicos bruno-avermelhados mais numerosos e densamente agrupados no polo obtuso.

Basileuterus auricapillus (Sws.) Euler p. 11; Nehrkorn p. 90; Goeldi p. 269. O nosso ninho tem a coberta formada essencialmente de talos finos de capim que sobre a entrada circular sobresahem, divergindo, em fórma de alpendre. Tenho duvidas se esse nosso ninho effectivamente é o de B. auricapillus.

* *Basileuterus leucoblepharus (Vieill.)* Nehrkorn p. 90. O ninho corresponde bem á descripção feita por Euler relativamente ao da especie precedente. Um que conseguimos em Itatiba, em Novembro de 1899, foi construido no chão e o Sr. João Lima que o obteve admi-

rou a coragem do passarinho, que em vez de fugir, procurou resistir. O ninho é uma tigela bem elaborada de talos de capim misturado com algumas raizes finas e crina vegetal, medindo 10 centim. o diametro exterior, 6 ditos o interior e 6 ditos a altura. Do lado de traz nota-se um prolongamento da parede do ninho destinado a cobril-o de cima e feito de modo pouco cuidadoso de talos, folhas e raizes. Deste modo é coberta a parte posterior apenas do ninho, ficando livre e aberta a anterior. A postura consistia em 3 ovos de fórma oval, curta, brancos, com numerosos salpicos e pontos vermelhos que no polo rombo formam uma larga cupola. O ovo mede 20—25 × 15—15,5 mm.

Fam. Vireonidæ

* *Vireo chivi (V.)* Euler p. 12; Nehrkorn p. 73. O ninho está suspenso na forquilha de um ramo e forma uma tigela funda feita de capim e folhas largas de juncos para fóra e revestida de musgo verde, forrada do capim fino por dentro. E' parecido com o da Geothlypis mas delle se distingue pelo musgo que reveste a superficie exterior, e que alli está segurado mediante fios provenientes de teias de aranha e de casulos tecidos por lagartos de borboletas, notando-se entre elles esses casulos mesmo e os saccos em que as aranhas guardam os seus ovos. O ninho tem a altura de 8 centim., o diametro exterior é de 8, o interior de 5 centim. O ovo mede 20 × 5 mm., sendo branco com pontos e salpicos pretos pouco numerosos na metade do polo obtuso. Ha ovos com as manchinhas mais numerosas e outros quasi sem ellas.

* *Vireo olivaceus (L.)* Nehrkorn p. 73. Pouco differente. Allen obteve essa especie da America do Norte e do Matto Grosso.

Hylophilus aurantiifrons Lawr. Nehrkorn p. 74. O ovo mede 19 × 13 mm., é branco-amarellado, com uma corôa de salpicos roxos e pretos no polo obtuso. E' essa especie da Venezuela e Guyana que tambem occorre no Brazil na região do Rio Negro. Das nu-

merosas especies brazileiras desse genero não se conhecem os ninhos e ovos.

Hylophilus poecilotis Temm. Temos na collecção um ninho que é indicado como proveniente desta especie. E' uma bola fechada, construcção grande, de 21 centimetros de altura e 10 de largura, de paredes grossas feitas com folhas de gramineas molhadas e em parte sujas de lodo. Parece que o material consiste em folhas molhadas de Cyperaceas e Gramineas tiradas da agua. O ninho está collocado entre os galhos divergentes de um arbusto. A entrada é na frente, em baixo do cume e bastante pequena, medindo apenas tres centimetros de diametro, e sendo por cima abrigado por um vestigio de alpendre. A cavidade do ninho é funda não chegando o dedo ao receptaculo dos ovos e ás paredes lisas, brunidas.

Cyclorhis viridis V. Nehrkorn p. 74. O ovo mede 24 × 18 mm. sendo de côr branco-avermelhada com alguns salpicos roxos e brancos como os de Vireo.

Cyclorhis cearensis Baird. (albiventris Scl. Salv.) Nehrkorn p. 74. Ovo semelhante ao precedente medindo 23 × 16,5 mm. Não é conhecido o ninho das especies de Cyclorhis.

Fam. Hirundinidæ

* *Cotyle riparia (L.)* Brehm V. p. 514. Essa andorinha cosmopolita cava nos barrancos, á beira do rio, um canal de 5-6 centimetros de largura e um metro de comprimento que no fim se alarga em furna para receber o ninho. O ovo, que é branco, mede 17 × 12 mm. E' especie do hemispherio septentrional que no inverno extende as suas migrações até a India e na America até o Amazonas e Matto Grosso, mas não se sabe se nidifica na America do Sul.

* *Tachycineta albiventris* (*Bodd.*) Euler p. 14; Nehrkorn p. 85.

O ovo mede 19 × 13,5 mm. O Sr. A. Hempel observou essa especie no Rio Mogy Guassú. Os ninhos que encontrou no mez de Setembro estavam collocados em

troncos mortos ou ôcos, feitos de capim e formados de pennas e continham 4—5 ovos brancos cujas dimensaes variam de 17 × 13 até 20 × 13,5 mm.

Tachycineta leucorrhoa (*V.*) Euler p. 14; Nehrkorn p. 85., Sclater and Hudson I p. 32., Aplin I p. 166 Essa andorinha faz com capim secco e algumas pennas um ninho simples em baixo do telhado ou em arvores ôcas e põe 5—7 ovos brancos do tamanho dos da especie precedente.

Hirundo erythrogastra Bodd. Nehrkorn p. 85. Especie da America do Norte que é encontrada tambem no Amazonas e em Matto Grosso. Não conheço o ninho que provavelmente é feito de barro como o da H. rustica da qual é apenas uma variedade americana. O ovo mede 20×14 mm.

* *Progne purpurea* (*L.*) Nehrkorn p. 86. O ovo, que é branco, mede 25—27 × 18 mm., ás vezes só 22×17 mm. O ninho é feito em cavidades de arvores ou em baixo das casas e consiste em talos e capim com algumas pennas.

* *Progne domestica* (*V.*) Euler p. 13.; Dalgleish II p. 79; Sclater and Hudson I p. 26; Nehrkorn p. 86. Quando o ninho está collocado em logar abrigado é feito apenas de capim e raizes finas com algumas pennas e cabellos, medindo o diametro exterior 18 centimetros. Hudson diz que quando a entrada do ninho é larga demais o passarinho fecha-a em parte por uma mistura de barro e palha, devendo nesse sentido ser rectificada a descripção de Euler caso ella não se refira a Tr. chalybea, o que acho bem possivel. O ovo mede 24×17 mm. conforme os nossos, 25 × 16, 5 mm. segundo Euler. A postura consiste em 5 ovos (Hudson) ou 4 (Euler).

Progne chalybea (*Gm.*) Nehrkorn p. 86. O ovo mede 23 × 15 mm.

Progne tapera (L.) Nehrkorn p. 56; Sclater and Hudson I p. 27. Na Argentina essa andorinha para fazer o ninho toma conta do ninho do João de barro (Furnarius rufus), ás vezes pondo fóra da propria moradia o casal que o fez. Não conheço observações relativas

ao Brazil. O ovo é do tamanho do da especie precedente. A postura consiste em 4 ovos.

Atticora melanoleuca (*Wied*) Nehrkorn p. 86. O ovo mede 18 × 12, 5 mm., sendo de presumir que o ninho seja feito em buracos ou galerias subterraneas.

* *Atticora cyanoleuca* (*V.*) Euler p. 15., Nehrkorn p. 86; Aplin p. 166; Sclater and Hudson I p. 33. Goeldi e eu encontramos essa especie nidificando em baixo dos telhados. No Museu nidifica desde meiado de Agosto entre os capiteis das columnas. E' singular que na Argentina essa especie tenha outro costume. Aplin e Hudson dizem que essa andorinha faz o seu ninho em canaes subterraneos, aproveitando-se das que por outras aves ou mammiferos foram feitos. O ovo do que Euler diz que mede 15,5 × 12,5 mm. acho de 18 × 14 mm. e Nehrkorn diz que mede 17 × 12 mm. Em todo caso, é essa uma das especies cuja biologia carece de mais informações.

* *Atticora fucata* (*Temm.*) Aplin p. 167. Como Aplin achei tambem aqui em S. Paulo essa especie construindo o seu ninho em canaes subterraneos feitos no barranco do rio Tamanduatehy. O canal teve o comprimento de meio metro alargando-se afinal em furna que continha o ninho, que mede 14 centimetros no diametro exterior, 7 no interior, sendo construido de capim e forrado de pennas, contendo 4 ovos. O ovo é branco e mede 18 × 13 mm. Aplin achou a postura composta de 5, Euler de 4 ovos. Em Mundo Novo, Rio Grande do Sul, obtive em Novembro de 1882 um ninho com filhotes e com o passaro, e que foi feito n'uma arvore ôca.

* *Petrochelidon pyrrhonota* (*V*) Nehrkorn p. 87, Coues p. 23 (P. lunifrons). Especie da America do Norte que alli se produz fazendo ninho de barro e pondo ovos de 17 × 12 mm. brancos, com algumas manchinhas pardas. No inverno emigra para a America meridional e até Buenos Aires, mas não me consta que alli se reproduzisse.

* *Stelgidopteryx ruficollis* (*V.*) Euler p. 15; Nehrkorn p. 18. Nidifica em canaes subterraneos como diversas especies de Atticora. Nehrkorn diz que o ovo mede

20 × 14, eu achei 20 × 13,5 mm. A essa especie refere-se o que Goeldi, p. 206, diz de «Cotyle flavigastra».

Fam. Coerebidae

* *Dacnis cayana* (*L.*) Obtivemos do Sr. R. Krone, em Iguape, o ninho e o ovo. O primeiro consiste apenas numa massa de barba de pau extendida na altura de 47 centim., como uma cortina, entre os galhos de uma arvore, contendo no meio a pequena camara que mais ou menos tem 6 centim. de altura e outros tantos de largura. O ovo é de fórma curta, com a ponta aguda arredondada mais romba do que entre os outros passarinhos é a regra e mede 17 × 13 mm. O campo é branco-esverdeado, com numerosos pontos e manchinhas profundas, desbotadas, cinzentas, que formam na ponta obtusa uma corôa e manchinhas e garatujas pretas superficiaes. A ponta aguda é quasi isenta de pontos.

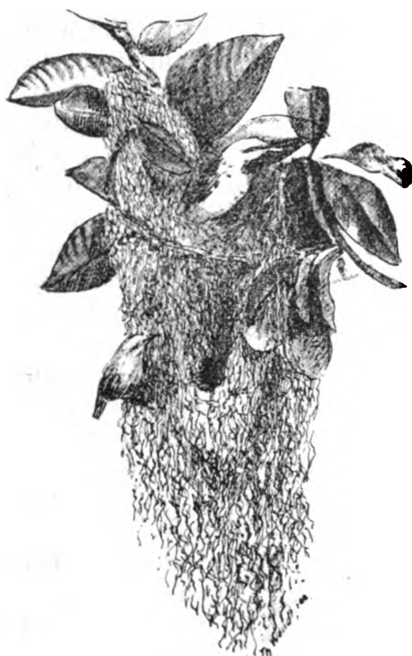


FIGURA 3
Ninho do Sahy-azul
Dacnis cayana (L.)

Coereba cyanea (*L.*) Nehrkorn p. 94 Taf. III fig. 26; Allen, I p. 347. Nada consta sobre o ninho. Nehrkorn diz que o ovo mede 20 × 14, sendo de côr branco-escura ou uniforme preta. Segundo Allen, o ovo mede 0.75 × 0,55 «inches» ou 19 × 14 mm. e tem a còr branca, com manchas rochas que só na ponta romba são densamente distribuidas. Como Allen diz que este ovo foi obtido em 13 de Outubro de 1882, em Chapada, Matto Grosso,

junto com as aves do mesmo ninho, parece-me certo que o ovo figurado por Nehrkorn pertence a outra especie.

Certhiola chloropyga Cab. Euler pag. 6.

Fam. Tanagridae

* *Procnias tersa* (*L.*) Euler p. 25. Um dos nossos ovos mede 24 × 18 o outro 25 × 18 mm.

Hypophaea chalybea (*Mik.*) Nehrkorn p. 95. O ovo desse gaturamo é amarellado com manchinhas roxas, medindo 17,5 × 13 mm., caso não haja engano como o desconfia Nehrkorn, que descreve os ovos de duas especies da America Central como uniforme azues. Não se conhecem, pois, até hoje, os ninhos e ovos dos gaturamos, passarinhos tão caracteristicos e conhecidos do paiz. Veja-se Euler p. 26.

Tanagrella velia (*L.*) Nehrkorn p. 95. Ovo de 22 × 17 mm., branco-cinzento com numerosas manchinhas pardo-cinzentas.

Calliste tricolor (*Gm.*) Nehrkorn p. 95; Euler p. 28.

Calliste brasiliensis (L.) Euler p. 23.

Calliste margaritæ Allen. Allen I p. 354. O ovo mede 21 × 13—15 mm. e tem o campo amarellento com numerosas manchinhas rôxo-brunas.

Stephanophorus leucocephalus V. Nehrkorn p. 95; Sclater and Hudson I p. 38. O ninho é encontrado em cima de arvores na altura de 3—4 m.; é simples, pouco fundo, forrado de capim e contém 4 ovos que são branco-azulados com manchas profundas, cinzento-roxas e com salpicos e garatujas pretas, superficiaes. O ovo mede 24 × 17 mm.

* *Tanagra sayaca* (*L.*) Euler p. 19; Nehrkorn p. 96; Allen I p. 355. O nosso ninho mede no diametro exterior 11 centim., no interior 7 centim. O musgo que o reveste exteriormente é em parte atado por teias de aranha.

Tanagra episcopus (L.), **cyanoptera V.*, *coelestis Spix*, *cana Sw.*, *palmarum Wied*, * *ornata Sparrm.*, *bonariensis Gm.* Nehrkorn p. 95—96. Os ovos de todas essas especies são semelhantes entre si em tamanho e desenho, que consiste em manchas numerosas, cinzen-

tas, sobre campo esbranquiçado e com salpicos e garatujas ou linhas curtas, pretas. O de T. palmarum é branco, com manchinhas avermelhado-pallidas, medindo 22 × 15,5 mm.; o de T. ornata mede 25 × 17 mm.

* *Rhamphocoelus brasilius (L.)* Euler p. 19; Nehrkorn p. 96. As medidas do ovo indicadas por Nehrkorn são 24 × 17 mm. Isso combina com os nossos, mas um delles mede 25 × 18 mm. As medidas dadas por Euler são menores.

O ninho que temos não corresponde bem á descripção de Euler, por ser maior. Mede 14 centim. no diametro exterior, 7 centim. no interior e tem 4,5 centim. de altura interior. E' feito de folhas de junco e de cipós molles com as suas folhas; as paredes grossas e forradas de fibras vegetaes, talvez de Tillandsia descascada. A ligação dos elementos é perfeitamente boa.

Rhamphocoelus atrosericeus Lafr. et d'Orb. Allen I p. 357. O ovo assemelha-se ao da especie precedente.

* *Phœnicothraupis rubica V.* Euler p. 20; Nehrkorn p. 97. O tamanho dos nossos ovos é de 25—26 × 18 mm., parecendo ser 24—25 × 18 a regra.

* *Tachyphonus rufus Bodd.* (*T. melaleucus Sparrm.*) Allen I p. 359; Nehrkorn. p. 97. O comprimento do ovo é, segundo Nehrkorn., 22—25 × 17 mm.

* *Tachyphonus coronatus* (*V.*) Euler p. 20; Nehrkorn. p. 97. O ninho, de que temos varios exemplares de S. Paulo e Piquete, é parecido com uma tigela, cujo diametro exterior é de 11—13 e interior de 6—7 centim., feito de raminhos e cipós em parte providos com suas folhas e muitas vezez por fóra feito de folhas de junco e forrado dentro de talos de raizes fixas. Os ovos são branco-encarnados, com manchas e salpicos branco-vermelhos e algumas manchinhas e garatujas pretas. O tamanho varia de 24—26,5 × 17—18,5 mm.

* *Tachyphonus cristatus Gm.* Os ovos que de Iguape recebemos do Sr. R. Krone são de forma curta, brancos, pouco lustrosos e medem 22—23 × 17 mm. Sobre campo branco existem pontos e manchinhas avermelhadas, profundas, e mais algumas maiores, superficiaes, pretas.

* *Trichothraupis melanops V.* (*T. quadricolor V.*) Euler p. 21. Os ovos que recebemos do Sr. Krone de Iguape assemelham-se aos do Tachyphonus coronatus e medem 25 × 18 mm. O campo é branco, um pouco encarnado, as manchas profundas são roxas, as exteriores bruno — escuras e muito mais numerosas n'um delles do que no outro. Em baixo do polo obtuso nota-se uma corôa pouco distincta.

Pyrrhocoma ruficeps (Strickl.) Nehrkorn p. 97 Taf. III fig. 28. O ovo mede 19,5 × 14,5 mm. e tem o campo branco com poucas manchas escuras, mais numerosas no polo obtuso.

Arremon semitorquatus Sw. Euler p. 23.

Arremon polionotus Bp. Allen I p. 363. O ovo é de fórma muito alongada, medindo 25 × 16 mm., branco, com salpicos brunos, mais numerosos no polo obtuso.

Saltator maximus Mull. Nehr Korn p. 88. O nosso ovo mede 27 × 20 mm.

Saltator similis Lafr. et d'Orb. Euler p. 24; Allen I p. 365. Segundo Allen o ovo mede 25 × 18 —20 mm., sendo de côr azul-clara com garatujas pretas. O ninho achava-se n'uma moita espessa á altura de um metro. Euler dá as medidas do ovo de 28 × 20 mm.

Tres ovos que obtivemos no Ypiranga, a 12 de Outubro de 1899, são de fórma bastante alongada, medindo 29 × 18 e 28 × 19 mm., sendo de côr linda azul-clara, com algumas manchinhas e garatujas grossas que no polo rombo formam uma corôa. O ninho estava collocado entre tres galhos divergentes de um arbusto a 2 metros de altura; é uma tigela bem feita, de 11 centim. de altura, com o diametro exterior de 12 e o interior de 8 centim., construida de talos e macega e forrado de raizes finas.

Saltator caerulescens V. Euler p. 25. Burmeister (Reise La Plata II p. 480) diz que d'Orbigny figurou o ovo (Ois. Pl. 28 fig. 3) e que o obteve tambem. O ovo, diz elle, é verde com garatujas pretas na ponta romba.

Saltator atricollis V. Nehrkorn, p. 98. Os ovos

são brancos com algumas manchas brunas na ponta romba e medem 26,5 × 20 mm. Julgo provavel que esses ovos só por engano fossem attribuidos a essa especie, visto como os das outras especies todas combinam bem tre si.



FIGURA 4
Ninho do pichochó
Saltator similis Lafr. et d'Orb.

Cissopis major Cab. Nehrkorn p. 98. O ovo é um pouco maior de que o de C. leveriana cujas medidas são 30 × 20 mm. A côr é cinzento-avermelhada com manchas desbotadas, pardas. Reinhardt (II p. 320) observou em Minas o ninho que era pequeno, feito de palha de taquaraçu, sendo uma simples tigela que continha dois ovos brancos densamente cobertos de salpicos bruno-amarellos.

Schistochlamys ater (Gm.) Allen I. p. 367. O ovo mede 23—25 × 15—17 mm., sendo sobre o campo branco-amarellado coberto de numerosissimos salpicos bruno-escuros.

Das especies brazileiras de Pitylus, Orchesticus, Lamprotes, Thlypopsis, Nemosia, Eucometis, Orthogonys, Pyranga, Pipridea não se conhecem os ninhos e ovos.

Fam Fringillidae

Guiraca cyanea (*L.*) Nehrkorn p. 105. O ovo mede 22,5 × 15 mm. e tem o campo cinzento-azul com numerosissimas manchinhas cinzentas.

• *Oryzoborus torridus Scop.* O ninho é feito sem arte de talos e raizes mais grossas para fóra, mais finas para dentro. O ovo, que mede 19 × 14 mm. é branco-cinzento com manchinhas bruno-cinzentas e alguns pontos e garatujas pretas que faltam em parte dos ovos.

• *Spermophila caerulescens Bonn. et V.* Euler p. 32; Nehrkorn p. 105; Sclater and Hudson I p. 46. O ninho, que é tecido de raizes finas, mede 5 até 7 centim. O nosso tem o diametro exterior de 7, o interior de 4 centim. Os ovos são em numero de 3 e meden 17—18 × 13 mm.

Spermophila superciliaris Pelz. Nehrkorn p. 105. O ovo é semelhante ao da especie precedente porem um pouco maior, de 19,5 × 16 mm.

Spermophila nigroaurantia (*Bodd.*) Nehrkorn p. 105. O tamanho do ovo é de 16,5 × 12,5 mm. O desenho é o mesmo, as manchinhas são cinzentas.

Spermophila castaneiventris Cab. Nehrkorn p. 105. O ovo mede 17 × 12,5 mm.

Spermophila gutturalis Licht. Nehrkorn p. 105. O campo do ovo é cinzento-avermelhado, o desenho o das especies precedentes,as medidas são 16,5 × 12,5 mm.

Spermophila minuta L. Nehrkorn p. 105. Ovo como o da Sp. castaneiventris.

Spermophila lineola L. Nehrkorn p. 106. O ovo é brancacento com manchas profundas roxas e superficiaes escuras, medindo 17,5 × 13 mm.

• *Volatinia jacarini* (*L.*) Euler p. 31; Nehrkorn p. 106. Nehrkorn diz que as dimensões dos ovos são de 16—18 × 12 mm. O numero de ovos da postura é de 4, medindo os nossos 18 × 11,5—12,5 mm.

Chrysomitris icterica (*Licht.*) Nehrkorn p. 107; Aplin p. 170; Sclater and Hudson I p. 65. O ninho é feito na altura de alguns metros na forquilha de alguns galhos, de talos e capim e forrado de crinas e pennas. Os ovos,

que medem 16,5 × 12 mm., são frageis e brancos segundo Hudson, brancos com pontos finos escuros segundo Nehrkorn que porem se refere a exemplares obtidos do Chile.

* *Sycalis flaveola* (*L.*) Euler 26; Nehrkorn p. 110. Nehrkorn descreve de um modo um pouco differente o ovo em comparação com o de Euler. Segundo elle o ovo mede 19—22 × 14—15 mm., sendo branco com manchinhas mais ou menos escuras. Os nossos medem 19—20 × 15 mm. e são brancacentos com manchinhas branco-cinzentas, ás vezes distantes e ás vezes tão chegadas que a superficie do ovo parece ser parda.

Sycalis pelzelni *Scl.* Nehrkorn p. 110; Sclater and Hudson I p. 66. Hudson, diz que essa especie faz o ninho bastante grande, forrado de cabellos de cavallo e põe 5 ovos densamente salpicados de branco-escuro. O ovo mede 17,5 × 13 mm. segundo Nehrkorn. Hudson observou que esse canariò de preferencia faz o seu ninho no do João de barro.

* *Sycalis arvensis* (*Kittl.*) Nehrkorn p. 111; Dalgleish III p. 84; Sclater and Hudson I p. 69 (S. luteola). Hudson diz que essa especie põe 5 ovos alongados, brancos, com manchinhas brunas. Eu acho o ovo da nossa variedade de S. Paulo, maior Cab., como Nehrkorn diz, branco com numerosos pontos e salpicos bruno-avermelhados que na ponta romba formam uma cupola ou corôa larga. As medidas variam de 17—18 × 13—14 mm. Dalgleish achou o ninho no chão feito de capim fino e contendo 4 a 5 ovos.

* *Zonotrichia capensis Müll.* (pileata Bodd.) Euler p. 27; Dalgleish II p. 246; Nehrkorn p. 114; Aplin p. 170; Allen I p. 372. Um ninho feito no fim do verão é mais simples e descuidadosamente composto do que os outros. Vale a pena observar se os ninhos do verão e das ultimas posturas são feitos com mais descuido do que os da primavera.

Poospiza personata (*Sws.*) Sclater and Hudson I p. 50 (P. nigrorufa). O ninho é feito no chão ou pouco acima delle num arbusto. O ovo é azul-claro com salpicos brancos e pretos, irregulares.

Poospiza assimilis Cab. Nehrkorn p. 115, Taf IV, fig. 50. O ovo, que mede 19,5 × 15 mm., é azul carregado com alguns pontos ou manchinhas pretas.



FIGURA 5
Ninho do Tico-tico do campo
Ammodromus manimbe (Licht.)

* *Ammodromus manimbe (Licht.)* Euler p. 31; Nehrkorn p. 116. O ninho é feito no chão com talos e capim secco, construcção simples, um pouco escondida por um tufo de macega. Contem 2 ou 3 ovos de fórma curta, medindo 19—20 × 15 mm. e de côr uniforme branca. Sendo assim tres posturas que obtivemos junto com o passarinho estou certo que a descripção de Burmeister a que Euler se refere e a de Nehrkorn são falsas, referindo-se a outras especies.

Embernaga platensis (*Gm.*) Nehrkorn p. 118; Dalgleish IV p. 77; Holland Ibis VII Ser. Vol. I, 1895 p. 215. Holland achou na Argentina o ninho no chão, embaixo de hervas, no mez de Novembro; era uma tigela feita de capim que continha 3 ovos. Esses são brancos

com numerosas riscas lineares e com manchas bruno-rôxas na ponta romba. A descripção que Nehrkorn dá do ovo, que mede 23 × 17 mm. sendo pardo-cinzento com manchas escuras desbotadas parece-me referir-se a outra especie, não correspondendo com a de Holland. Burmeister (Reise La Plata II p. 483) diz que o ovo é espherico, amarello, com linhas e manchas cinzentas. Dalgleish diz que d'Orbiguy figurou o ovo na sua obra de viagem Pl. 22 e diz mais que o ovo mede 26 × 19 mm., que é pyriforme-oval, branco, com salpicos e linhas rôxo-escuras no polo rombo. As descripções de de Nehrkorn e de Burmeister referem-se, pois, em verdade, não a essa especie.

Coryphospingus cucullatus (*Müll.*) (C. cristatus Gm.) Euler p. 32; Nehrkorn p. 19; Allen I p. 371. Allen diz que o ovo mede 0.83—0.85 × 0.62—0.63 inch. o que será mais ou menos 21—22 × 16 mm. e que são de côr branco-azulada e cobertos por toda a parte de salpicos e manchinhas castanhas. Nehrkorn diz que o ovo é branco, medindo 18 × 14 mm. Referindo-se a descripção de Allen ao seu collecionador excellente e que sobre os ovos que collecionava ajuntou dados minuciosos, data etc. não duvido que Nehrkorn foi illudido. A descripção de Allen está conforme com a de Burmeister.

Paroaria cuculata (*Lath.*) Euler p. 32, Dalgleish II, p. 246 Pl. VII, fig. 5; Nehrkorn p. 119, Aplin p. 168; Sclater and Hudson I p. 47. As medidas dadas por Euler não combinam com as de Nehrkorn que são 23,5—25,5 × 17,5 mm. O ninho que Dalgleish obteve era feito de elos e forrado de cabellos de cavallo e continha 3 ovos. Dalgleish denomina essa especie, por engano, de P. dominicana.

Paroaria capitata (*Lafr. et d'Orb.*) Euler p. 32.

Paroaria larvata (*Bodd.*) Nehrkorn p. 119. O ovo, que mede 21,9 × 17 mm., é um pouco mais escuro do que o da P. cucullata.

Gubernatrix cristata (*V.*) Nehrkorn p. 119. O ovo, que mede 25 x 18 mm., é azul-claro, com poucas manchas pretas, regularmente distribuidas.

Fam. Icteridæ



FIGURA 6
Ninhos de japú collocados num coqueiro

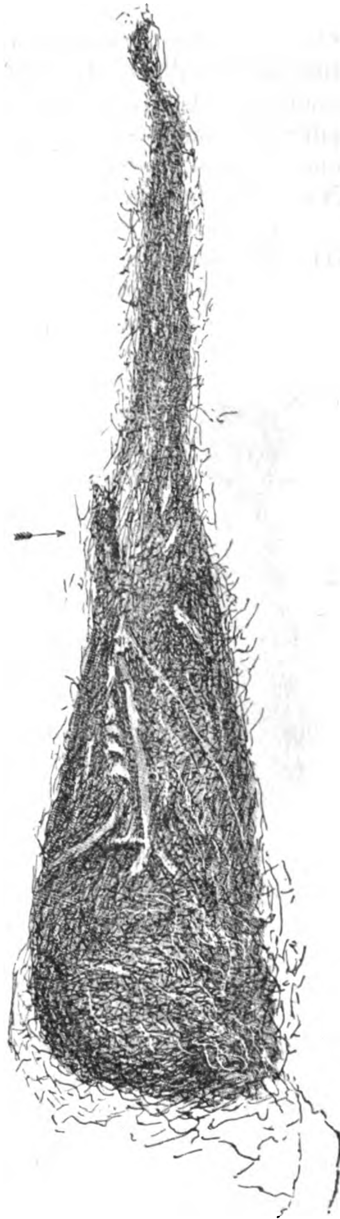


FIGURA 7
Ninho do Japú
Ostinops decumanus (Pall.

• *Ostinops decumanus* (*Pall.*) Euler, p. 33; Nehrkron p. 99; Allen I p. 376. O ninho do japú, que mede um metro ou mais, é feito essencialmente de barba de páu, mas não exclusivamente como o diz Euler,

entrando na construcção da parede talos, capim ou macega e folhas. E' suspenso com preferencia em coqueiros. Os ovos que medem 32—34 × 25—26 mm. parecem bastante variaveis nas manchinhas rôxas que em um dos nossos são desbotadas, faltando no outro. Na nossa figura marca a flechinha a entrada do ninho.

* *Cassicus haemorrhous aphanes* (*Berl.*) Euler p. 34; Nehrkorn p. 99. O ninho do guache é feito de capim e barba de páu, ás vezes ainda viva com a epiderme cinzenta bem conservada. O ovo mede 28—30 × 19—20 mm. e tem manchas profundas rôxas e superficiaes brunas, reunidas ás vezes na ponta obtusa em corôa. O Sr. Hempel viu muitos desses ninhos suspensos em arvores no rio Mogy-guassú no mez de Setembro e especialmente em ingás. São bolsas suspensas, curtas, de 40 centm. mais ou menos de comprimento e feitas quasi exclusivamente de capim.

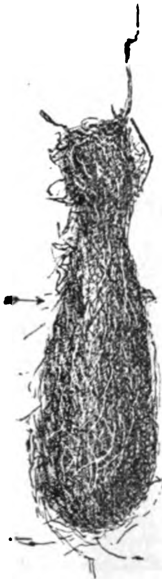


FIGURA 8
Ninho do guache
Cassicus haemorrhous aphanes (Berl.)

Cassicus albirostris Vieill. Nehrkorn p. 99; Dalgleish IV p. 77. O ninho é uma bolsa estreita e comprida feita exclusivamente de fibras descascadas de barba de páu. Parece que essa observação, facil de verificar, não foi ainda publicada por outros autores. Goeldi (Ibis 1897 p. 364) trata esse material como sendo novo e interessante typo de lichen. Os fios da barba de páu ou de Tillandsia usnoides têm um eixo central preto que se apresenta em massas mortas de-

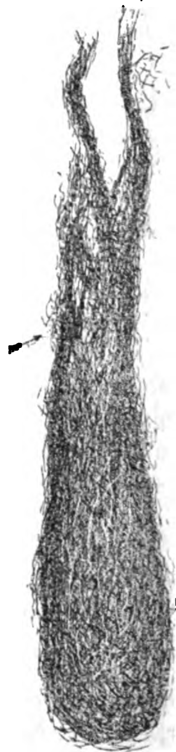


FIGURA 9
Ninho do Soldado
Cassicus albirostris Vieill.

barba de páu e que pode ser preparado com facilidade em plantas vivas. Esse fio central assemelha-se muito á crina de cavallo, differindo, porem, pelas ramificações. O ninho mede 50—80 centim. e ha de mais de um metro de comprimento. A entrada como em todos esses ninhos suspensos das Icterinas é uma fenda na parte estreita e superior do ninho. O ovo mede 23 × 16,5 mm., é de fórma oval-alongada, esbranquiçado, com numerosos salpicos bruno-avermelhados.

Cassicus persicus (*L.*) Euler p. 34; Nehrkorn p. 99; Allen I p. 377; Goeldi Ibis 1897 p. 361-365. Allen diz que o ninho é feito de capim; segundo Wied, porem, consiste em fios descascados da Tillandsia (barba de páu). O ovo mede 27—30 × 19 mm. segundo Nehrkorn, 25,5—27,5 × 18—19 segundo Goeldi.

Amblycercus solitarius (*V.*) Nehrkorn p. 99; Aplin p. 171. Aplin considerou como feito por essa especie um ninho feito de fibras vegetaes e compridas «cabellos de cavallo» em fórma de bolsa, de 50 centim. de comprimento. O ovo mede 29 × 19 mm. sendo branco com poucas manchas e garatujas branco-escuras. Burmeister (Reise La Plata Staaten II, 1861, p. 494) diz que os ovos são alongados, esverdeado-claros, com manchas grandes, vermelhas.

Cassidix oryzivora (*Gm.*) Euler p. 38; Goeldi p. 284. Goeldi e Kuschl disseram no periodico Ibis que os ovos dessa especie são postos nos ninhos do checheu, Cassicus persicus e japu, Ostinops decumanus. Goeldi, entretanto, já em 1894 publicara o facto. A descripção do ovo deu Kuschl no Journal f. Ornithologie vol. 4—5, 1897 p. 169. O ovo mede 32—35 × 23—24 mm. e a sua côr é verde com pontos e garatujas isoladas, pretas. Loyd e Barshall (Ibis 1898, p. 166) observaram ovos de Cassidix em ninhos de Cassicus persicus e affinis e de Ostinops decumanus.

Dolichonyx oryzivorus (*L*). Coues p. 401; Nehrkorn p. 99. Passaro conhecido na America do Norte sob o nome de bobolink. Nidifica alli no chão, na macega, pondo 4—6 ovos de 21 × 16 mm., de côr cin-

zenta com manchas brunas. A especie occorre na Amazonia e em Matto Grosso, mas não sei se alli nidifica ou se comparece só em certa epoca do anno.

* *Molothrus bonariensis* (*Gm.*) Euler p. 36; Nehrkorn p. 100; Sclater and Hudson I p. 72; Aplin p. 172. Burmeister (Reise La Plata I p. 495) diz que o ovo foi figurado por d'Orbigny (Ois. Pl. 45 fig. 4). As medidas do ovo variam em geral de 23–25 × 18—21 mm. Ao lado dos ovos descriptos por Euler occorrem no Rio Grande do Sul e no Rio da Prata ovos brancos com poucos salpicos ou sem elles uniformes branco-esverdeados, lustrosos.

Molothrus rufoaxillaris Cass. Nehrkorn p. 100; Sclater and Hudson I p. 86. Hudson achou que essa especie tem o costume parasitico do virabosta, mas que põe os seus ovos exclusivamente no ninho do Molothrus badius. O ovo assemelha-se completamente ao do M. badius e não ao do M. bonariensis como Nehrkorn diz e cada uma das duas femeas põe 5 ovos. Entre os 10 ovos assim reunidos Hudson não poude distinguir os das duas especies nem entre os filhotes, eguaes entre si.

Molothrus badius V. Euler p. 38; Nehrkorn p. 100; Dalgleish II p. 245 Pl. VII fig. 4; Aplin p. 173; Sclater and Hudson I p. 95. Não é exacto o que Euler diz sobre o modo parasitico da propagação dessa especie. Toma, ás vezes, conta do ninho do Anumbius, mas, em geral, constróe na forquilha de um galho o seu ninho forrado de cabellos de cavallo. Assim o declaram Aplin e Hudson. A postura consiste em 5 ovos. A postura de quatro ovos que Dalgleish obteve era tirada de um ninho da Taenioptera, mas de certo o casal do Molothrus só tomara conta do ninho. As medidas do ovo são 24—26 × 18—19 mm.

Agelaeus thilius (*Mol.*) Nehrkorn p. 100; Sclater and Hudson I, p. 97. O ninho é feito de capim em arbustos á margem de rio ou banhado, e contem 4 ovos que segundo Nehrkorn medem 21—24 × 16—18 mm. e são pardo-cinzentos com manchas profun-

das rôxas e superficiaes brunas. Hudson diz que só na ponta romba são salpicados de bruno e preto sobre campo branco. E' possivel que essas descripções se refiram a especies differentes.

Agelaeus flavus (*Gm.*) Nehrkorn p. 100; Sclater and Hudson I p. 98; Dalgleish I p. 228. O ninho é feito de capim, cerca de 1 m. de altura acima do chão, em arbusto, e contem 4 ovos brancos, salpicados de bruno, especialmente na ponta romba. O ovo mede 23 × 17 mm. A postura é de 3—5 e em geral de 4 ovos.

Agelaeus ruficapillus V. Sclater and Hudson p. 99. O ninho é feito a pouca altura, nos banhados, e muitos se acham reunidos no mesmo logar. Os quatro ovos são de côr branco-azulada com manchas pretas na ponta obtusa.

Leistes superciliaris (*Bp.*) Sclater and Hudson I p. 100. O ninho é feito de capim no chão e contem quatro ovos brancos salpicados de bruno-vermelho.

Amblyrhamphus holosericeus (*Scop.*) Sclater and Hudson I p. 101. O ninho é feito de capim e fixado em arbustos no banhado, á pequena altura. A postura consiste em quatro ovos de campo azul-claro com poucas manchas pretas. Burmeister (Reise La Plata II, p. 491) diz que o ovo é por toda parte densamente salpicado de vermelho.

Pseudoleistes guirahuro (*V.*) Euler p. 35; Nehrkorn p. 101. O ovo mede 25 × 19 mm. e tem salpicos rôxos e brunos mais numerosos no polo obtuso.

Pseudoleistes virescens (*V.*) Euler p. 36; Dalgleish I p. 279; Sclater and Hudson I, p. 103; Nehrkorn p. 101. O ovo mede 24—25 × 17—20 mm. Dalgleish achou o ninho a 2 pés acima do chão feito de capim, com uma camada grossa do lodo, e forrado de cabellos, contendo 5 ovos.

Trupialis defilippii (*Bp.*), Holland p. 215. O ninho é feito de capim, no chão e contem 3—4 ovos brancos, alongados, com numerosos salpicos bruno-vermelhos. Nehrkorn diz, p. 101, que o ovo dessa especie se assemelha ao do Tr. militaris L. que descreve

como cinzento-encarnado com manchas brunas, medindo 29—30 × 20—21 mm.

Sturnella magna (L.) Nehrkorn p. 101. Especie da Guyana e do Rio Branco. O ovo mede 29 × 22 mm. e tem sobre campo branco salpicos roxos e brunos.

Gymnomystax melanicterus (V). Goeldi Ibis 1897 p. 365. O ninho é uma tigela feita de macega e cipó. O ovo é branco-azulado com grandes manchas escuras.

Icterus pyrrhopterus (V.) Sclater and Hudson I p. 107; Nehrkorn p. 101. O ninho é suspenso na extremidade de um galho e construido de lichens. O ovo é parecido ao do I. baltimore que mede 22,5 × 16 mm. sendo esbranquiçado com manchas e garatujas roxas e brunas.

Icterus jamacaii (Gm.) Euler p. 35.

Icterus cayanensis L. Euler p. 35; Nehrkorn p. 102. O ovo mede 22 × 18 mm.

Icterus xanthornus (Gm.) Euler p. 35; Nehrkorn p. 102. Nehrkorn diz que o ovo mede 25 × 17,5 mm. e que tem sobre campo pardo-cinzento garatujas grossas bruno-denegridas. Essa descripção pouco combina com a de Burmeister.

Lamprosar tanagrinus (Spix) Nehrkorn, p. 123. O ovo, que Nehrkorn obteve do Pará, mede 21 × 17,5mm., é de fórma bastante arredondada e tem o campo pardo-claro com manchas brunas e salpicos pretos distribuidos sobre toda a superficie sendo mais densas na ponta romba.

Aphobus chopi (V.) Euler p. 35; Sclater and Hudson I p. 109; Dalgleish IV, p. 78. Hudson diz que o ovo é branco, mas Dalgleish achou diversos ninhos com 4 ou 5 ovos que medem 24—26 × 18—19 mm., sendo de côr azul-clara com linhas finas e algumas manchas roxas no polo rombo. O ninho é uma tigela feita de capim e folhas de coqueiro, collocado nos coqueiros com preferencia.

Fam. Corvidæ

* *Cyanocorax coeruleus (V.)* Nehrkorn p. 17. Taf. I fig. 1 Nehrkorn descreve o ovo recebido por mim

do Rio Grande do Sul; mede 36 × 23 mm. Os que de Iguape obtivemos do Sr. Krone medem 33 × 23—24 mm. e tem o campo azul-verdoengo com numerosas manchas pardo-claras.

Cyanocorax chrysops (V.) Euler p. 40.

Uroleuca cyanoleuca (Wied) Allen I p. 153. O ovo mede 33 × 23—24 mm. e tem o campo azul-claro e numerosas manchas brunas que são maiores na ponta romba.

II. Sub-ordem. Clamatores

DIVISÃO I. OLIGOMYODAE

Fam. Tyrannidæ

Sub-fam. Tænioptorinæ

Tænioptera nengeta (L.) Euler p. 41; Dalgleish II p. 243; Aplin p. 175 Pl. V. fig. 3-4. O ninho é feito em arvores e consiste em talos e raizes, sendo forrado de cabellos e pennas. O ovo, que mede 27—30 × 20—21 mm., é branco com manchas pouco numerosas, rôxas profundas, e brunas superficiaes na metade romba.

Burmeister (Reise La Plata II p. 460) diz que d'Orbigny (Ois. Pl. 57 fig. 4) figurava o ovo que é globuloso liso, lustroso e uniforme-branco com tom azul. Burmeister diz que obteve o ovo dessa especie e o de Tænioptera coronata V. e que ambos são uniformemente brancos. Não sei explicar essa differença na descripção senão presumindo que as manchas do ovo indicadas por Dalgleish e por Hudson ás vezes fazem falta. Creio que não pode haver duvida de que as descripções e figuras de Dalgleish e Aplin que bem combinam entre si devem ser consideradas como exactas e caracteristicas.

Tænioptera irupero (V.) Aplin p. 176; Nehrkorn, p. 136; Dalgleish II p. 244, Pl. VII, fig. 2. Aplin observou um casal que o seu ninho teve no de João de barro.

O ovo mede 23—24 × 17 mm.; a côr é branco-amarellada, uniforme, ou com algumas manchas escuras. Burmeister (Reise La Plata II p. 460) diz que o ovo é mais alongado do que nas outras especies e branco uniforme.

Tænioptera dominicana (*V.*) Nehrkorn p. 136. O ovo é branco-amarello claro com algumas manchas brunas e mede 24 × 13,5 mm.

Fluvicola pica (*Bodd.*) Nehrkorn p. 136. O ovo é branco com algumas manchas brunas e mede 17,5 × 13 mm.

Fluvicola albiventer (*Spix*) Euler p. 41; Nehrkorn p. 137. O ovo assemelha-se ao da especie precedente.



FIGURA 10

Ninho da viuvinha
Arundinicola leucocephala (L.)

* *Arundinicola leucocephala* (*L.*) Euler p. 42; Nehrkorn p. 137. O ninho, que é bem caracteristico, foi

bem descripto e figurado (Abbildungen Lief. 14) por Wied. E' collocado entre os galhos divergentes de um arbusto ou de um pé de junco construido de talos e capim e forrado de pennas. A entrada nessa bola fechada é na frente pouco embaixo da cupola e mede 3—4 centim. de diametro. As dimensões do ninho são 18 centim. de altura, 9 de largura.

Quanto aos ovos parece-me que houve engano por parte de Euler quanto ás medidas. As nossas combinam com as que Nehrkorn indicou, sendo 19—20 × 14—15.

Alectrurus risorius (*V.*) Sclater and Hudson I p. 124; Dalgleish I p. 279. O ninho é feito no chão, de capim secco e contem 3 ovos branco-amarellados.

• *Sisopygis icterophrys* (*V.*) Euler p. 42; Sclater and Hudson I p. 126; Nehrkorn p. 147. O ovo, que mede 21 × 16 mm., é de côr branco-amarellada com poucas manchas que são grandes e avermelhadas. Essa descripção não combina bem com os ovos que obtivemos do Sr. Krone e cujo campo é branco com manchas pequenas branco-amarelladas. Burmeister (Reise La Plata II p. 461) diz que d'Orbigny figurou o ovo (Ois. Pl. 45 fig. 3) que é branco com uma corôa de salpicos pretos na ponta romba.

Cnipolegus cyanirostris (*V.*) Burmeister (Reise La Plata II p. 457) obteve os ovos que são brancos com pontos pardo-pretos, pouco numerosos, na ponta romba.

Cnipolegus comatus (*Licht.*) Nehrkorn p. 137. O ovo que mede 18,5 × 13,5 mm. é branco amarellado com poucas manchas bruno-claras, bem marcadas, que são mais numerosas no polo obtuso.

Lichenops perspicillatus (*Gm.*) Sclater and Hudson I p. 131; Nehrkorn p. 137. O ninho é feito de capim e contem quatro ovos brancos com algumas manchas na ponta romba, segundo Hudson. Nehrkorn descreve o ovo de modo differente, dizendo que é branco amarellado com manchas roxas profundas desbotadas e brunas, grandes, que na ponta romba formam uma corôa, medindo 21,5 × 15,5 mm. A descripção de Burmeister

(Reise La Plata II p. 458) combina com a de Hudson dando como medida de comprimento 7'''. o que é menos do que Nehrkorn diz.

Copurus colonus (*V.*) Euler p. 43; Nehrkorn p. 137. A descripção do ovo cuja côr é branca, é bem differente entre esses dois auctores. Segundo Euler é de fórma curta medindo 18—19 × 15 mm. Nehrkorn, ao contrario, o descreve como muito alongado medindo 19—20,5 × 14 mm.

Machetornis rixosa (*V.*) Euler p. 43; Aplin p. 178; Sclater and Hudson I p. 133; Nehrkorn p. 137. O ninho é feito em páus ocos ou em ninhos deixados de João de barro ou de Anumbius. O ovo é branco-amarellado com numerosas manchas alongadas, roxas e brunas e mede 23–24 × 18,5 mm. Burmeister (Reise La Plata II p. 459) diz que d'Orbígny figurou os ovos (Ois. Pl. 51 fig. 3 e 4) e que são ambos dessa especie e não do Tyr. melancholicus cujo ovo d'Orbigny figurou, Pl. 34, fig. 3.

Subfam. Platyrhynchinæ

* *Platyrhynchus mystaceus* *V.* Temos um ninho e um ovo colligidos em Iguape por R. Krone. O ninho é uma tigela bem feita cujo diametro exterior é de 6 centim. e o interior de 4 cent., sendo a altura de 4 cent. As paredes são construidas com pedaços curtos de folhas de macega e junco fixados exteriormente por fios finos de fibras vegetaes e forrado com fios pretos descascados de barba de páu. Contrasta singularmente a cor alvacenta da parede com a preta do revestimento interior do ninho. O ovo, que mede 18×14 mm., é de côr branco-amarella, sem lustro e tem entre o meio e a ponta romba uma zona pouco marcada de finas manchas vermelho-claras. A fórma do ovo é curta, sendo a ponta aguda relativamente bem obtusa.

Esse ovo assemelha-se aos do genero Todirostrum; quanto aos ninhos são muito differentes.

* *Todirostrum poliocephalum* (*Wied.*) Euler p. 43;

Nehrkorn p. 138. O ovo que mede 16×12 mm. é de cor branco-encarnada com manchinhas avermelhadas bastante numerosas na ponta romba, onde formam uma larga coroa. O ovo descripto por Nehrkorn de Chiriqui é menor e com menos manchinhas.

Todirostrum cinereum (*L.*) Nehrkorn p. 138. O ovo é branco com pontinhas vermelhas no polo obtuso e mede 17×12 mm.

Todirostrum maculatum (Desm.) Goeldi Ibis 1897 p. 368, fig. 1. O ninho assemelha-se ao descripto por Euler por ter alpendre sobre a entrada e appendice caudal. Os ovos medem 16 × 11,5 mm. e são brancos com numerosos pontos vermelhos.

* *Euscarthmus nidipendulus Wied.* Euler p. 44. O Principe Wied descreve, III, p. 952, o ninho e diz que ia figural-o na obra «Abbildungen» mas não o acho representado naquella obra. O que obtive em principio de Outubro do anno corrente com dois ovos é uma bolsa pyriforme, suspensa num raminho. O ninho tem o comprimento de 13 centm. sem o appendice de algumas folhas seccas de 26 centim. e mede 8 cent. de diametro na parte inferior. A entrada é uma abertura redonda de 3 cent. de diametro, coberta por um alpendre de 4 cent. de comprimento. O ninho é feito de talos, raizes e folhas de macega, etc. e forrado de



FIGURA 11
Ninho do Cagasebo
Euscarthmus nidipendulus Wied.

paina. Este ninho estava collocado a cerca de 1,5 M. acima do nivel de um arroio e continha dois ovos. Estes são brancos com tom esverdeado e cobertos de salpicos finos vermelhos, que deixam livre o polo acuminado e são mais numerosos no polo rombo onde formam uma corôa. As medidas são 28 × 14 mm. Foi morta a femea quando sahia do ninho, mas o macho encontrado tres vezes com ella e afinal morto ao lado do ninho era da especie E. gularis.

* *Euscarthmus gularis Temm.* Berlepsch und Ihering, p. 129; Nehrkorn p. 138. O ninho assemelha-se ao da especie precedente na fórma e nas dimensões differindo pelo alpendre que é fraco composto apenas de talos e espigas de capim. O ninho é forrado tambem de capim e não de paina e mede 8 centimetros no diametro em baixo tendo o comprimento de 26—28 centimetros. E' uma bolsa que em baixo é arredondada e sem appendice feita de macega e capim, barba de páu, talos e raizes. O ovo mede 16—17 × 12 mm. e tem sobre campo branco com tom amarellado manchinhas roxas e brunas, mais numerosas no polo rombo.



FIGURA 12
Ninho do Euscarthmus gularis Temm.

Euscarthmus margaritaceiventer (*Lafr. et d'Orb.*) Nehrkorn p. 138. O ovo assemelha-se ao da especie precedente e mede 19 × 13.

Euscarthmus striaticollis (*Lafr.*) Nehrkorn p. 138. O ovo mede 17 × 13 mm.

Orchilus auricularis (*V.*) Euler p. 45. O ninho combina com o de Todirostrum.

Hapalocercus meloryphus (*Wied*). Euler p. 45.

Hapalocercus flaviventris (*Lafr. et d'Orb.*) Sclater and Hudson I p. 138. O ninho é feito em pouca altura na forquilha de um arbusto e construido de capim. A postura foi encontrada no mez de Outubro e consistia em 3—4 ovos branco-amarellados com o polo obtuso mais escuro, amarello-cinzento.

* *Serphophaga nigricans* (*V.*) Euler p. 46; Sclater and Hudson I p. 41; Dalgleish II p. 248, Pl. III fig. 3. Os nossos ninhos medem 9—10 centimetros no diametro exterior, 4,3 centimetros no interior, sendo feitos de raizes e lichens e forrados de paina. Os ovos medem, em regra, 16—17 × 12—13 mm., mas temos um de 18 × 13 mm. A côr do ovo é uniforme, branco-esverdeada ou branco-amarella, mas não amarello de enxofre como Nehrkorn diz. Combina com a nossa descripção a de Dalgleish, mas não a de Hudson que de certo se refere a outro passarinho, dizendo Hudson que o ovo é branco com manchinhas cinzentas e pretas no polo obtuso. Os ninhos que o Snr. A. Hempel trouxe do Rio Mogy-guassú são feitos de musgo verde e forrados de paina e pennas medindo o diametro interior 4—5 centimetros e exterior 8—10 centimetros, sendo o tamanho do ninho bem variavel. A postura é de 2 ou 3 ovos.

* *Serphophaga subcristata* *V.* Sclater and Hudson I p. 147; Dalgleish IV p. 82; Nehrkorn p. 138. O ninho é menor e feito com mais cuidado do que o da especie precedente. O diametro exterior é de 7 centimetros, o interior de 3,5 centimetros. E' uma tigela funda, feita de capim, musgo, lichens e pennas e forrada de pennas brancas. O ovo mede 14—15 × 11—12 mm. Temos dois ovos que são de pontas bem obtusas, de fórma curta, medindo 14 × 12 mm. A côr é branco-amarellada. O revestimento exterior do ninho de lichens parece caracteristico. A postura é de dois ovos.

Subfam. Elaineinæ

Cyanotis azaræ (*Licht.*) Sclater and Hudson I p. 144; Nehrkorn p. 139. O ninho é uma tigelinha bem e artisticamente elaborada, as paredes compactas feitas de pedaços de folhas de junco reunidas em estado humido e talvez de algum modo grudadas. Está fixado de um lado a um tronco triangular de junco, medindo 7 centimetros na altura e 5—6 no diametro. A borda da entrada é muito estreita quasi linear. Para baixo o ninho fica mais estreito, formando afinal apenas um envolucro delgado do tronco do junco. O ovo que mede 15,5×12 mm. é branco-amarellado e tem, ás vezes, na ponta romba uma corôa estreita, pallida e desbotada. A postura consiste em dois ovos.



FIGURA 13
Ninho do papa-piry.
Cyanotis azaræ
(Licht.)

Leptopogon amaurocephalus Cab. Allen IV p. 153. O ovo, que mede 19--20×14 mm., é branco, uniforme. Não se conhece o ninho.

Phyllomyias burmeisteri. Cab. et Heine. O ninho é uma tigela simples, feito de alguns talos e raizes e forrado de talos grossos de barba de páu descascada. Exteriormente, é enfeitado com pedaços de lichen. E' pouco fundo e mede 9—10 centimetros no diametro exterior, 5—6 centimetros no interior. Não conheço os ovos.

Ornithion obsoletum (*Temm.*) Euler p. 50. Não se conhecem os ovos.

* *Elainea pagana* (*Licht.*) Euler p. 46; Nehrkorn p. 139. Os nossos ninhos medem no diametro exterior 7 e no interior 5 centimetros, e têm o revestimento exterior de musgo e lichen fixado por meio de algodão, sendo forrado de pennas brancas.

O ninho é construido de talos e raizes fixas e tem

a borda bem elaborada e revestida tambem de lichen. As medidas dos ovos são 21—22 × 16 mm. segundo Euler, 17—19 × 15 mm. segundo Nehrkorn. A mesma differença noto entre nossos ovos sendo os do Ypiranga menores do que os de S. Sebastião que medem 21 × 16 e 22 × 17 contra 19—20 × 15 nos do Ypiranga. A côr do ovo é branca com tom encarnado e uma larga corôa de manchinhas redondas, roxas, profundas, e bruno-avermelhadas, superficiaes. Em alguns ovos extendem-se essas manchas sobre a metade aguda. Dous ovos que em Novembro obtivemos em Itatiba medem 22 × 16 mm. Desconfio que os ovos de 17 × 15 mm. de Nehrkorn se referem a outra especie afim e que como medidas do ovo de El. pagana deve-se considerar 19—22 × 15—17 mm.

• *Elainea obscura (Lafr. et d'Orb.)* Nehrkorn p. 139. Um ninho que em fins de Outubro obtivemos com dois ovos bem chocados, é feito sem arte. E' uma construcção relaxadamente feita entre tres galhos divergentes de um arbusto, uma tigela chata, feita de talos, raizes e barba de páu descascada e exteriormente enfeitado com pouco cuidado com alguns pedaços de lichen e musgo. O diametro do ninho é de 8—9, a altura de 5—6 centimetros. Os ovos medem 21—22 × 15—16 mm., e são branco-encarnados com uma larga corôa de manchas cinzento-roxas, profundas, e bruno-avermelhadas, superficiaes, na metade romba.

• *Elainea albiceps (Lafr. et d'Orb.)* Allen IV p. 153; Nehrkorn p. 139. Um ninho que obtivemos em Ypiranga a 18 de Dezembro de 1899 com 2 ovos é uma tigela pouco funda, feita de talos, e forrada de capim fino e talos de efflorescencia de capim. Exteriormente, tem enfeite de algumas folhas seccas e teias de aranha. Os ovos são de fórma encorpada, mais curta do que nas outras especies afins e medem 18 × 14,5 mm. As medidas dos ovos variam nessa especie de 18—20 × 14—15 mm. A côr do ovo é branca, com uma larga corôa de salpicos finos, de côr bruno-avermelhada. O ninho mede 7 centim. no diame-

tro exterior, 5 no interior e 7 na altura. Outro ninho recebido em Janeiro tem exteriormente enfeite de alguns pequenos pedaços de lichens.

Nota-se a differença entre esses ninhos das especies alliadas de Elainea. Feitos com capricho e arte e enfeitados exteriormente de lichens são os de Elainea mesoleuca e pagana distinguindo-se o ultimo por ser forrado de pennas; os de obscura e albiceps são mais simples, feitos com pouca arte e com pouco ou sem enfeite algum. Entre os ovos distingue-se o de E. obscura pela côr amarellada. Os de albiceps e mesoleuca são semelhantes, mas a corôa extende-se na primeira especie até ao equador do ovo e na outra limita-se ao polo rombo consistindo em manchas maiores e mais escuras.

* *Elainea mesoleuca (Cab. u. Heine)* Nehrkorn p. 139. Pouco differe da especie precedente; o ovo mede 18—19 $\times$ 15—15,5 mm.

As manchas formam no polo rombo uma larga corôa de manchas bruno-avermelhadas e outras menores, roxo-pallidas. O ninho é chato, medindo no diametro exterior 9, no interior 5 centim. e 4 centim. na altura. E' feito de raizes, de barba de páu descascada, lichens e exteriormente revestido de lichens. Esse ninho foi apanhado a 22 de Novembro de 1898 com um ovo em Nova Hamburgo, Rio Grande do Sul, pelo Sr. Schwartz e junto com a ave.

Elainea brevipes Wied. Euler p. 48. E' essa especie sobre a qual na literatura não acho as necessarias informações. O ninho de modo algum corresponde aos de Elainea e dos generos alliados, não me restando duvida alguma que essa especie nada tenha que vêr com o genero Elainea, mas julgando provavel que seja afim aos generos Euscarthmus e Orchilus. O Sr. von Berlepsch escreve-me que, na opinião do Dr. Allen, esta especie de Wied representa a ave nova de Neopelma aurifrons Wied, mas, como já observei, Euler obteve a mesma especie e observou as aves adultas, o ninho e os ovos.

Myiopatis viridicata (V.) Elainea placens Scl. Nehrkorn p. 139. O ovo corresponde ao de E. albiceps.

* *Legatus albicollis (V.)* Nehrkorn p. 139. O ovo, segundo esse auctor, é branco-amarellado, com manchas brunas na ponta romba e mede 20×15,5 mm. O Sr. R. Krone mandou-nos sob este nome dois ovos que medem 23×16 mm. e que são de côr bruno-cinzenta com manchinhas escuras que na ponta romba formam uma corôa. Como os ovos de Elainea e dos generos afins combinam bem entre si, penso que o engano que deve formar a razão dessas descripções tão differentes foi commettido pelo Sr. Krone, talvez por determinação inexacta.

* *Myiozetetes similis (Spix)* Euler p. 531 ; Nehrkorn p. 139. O ovo è de forma oval-alongada, branco ou encarnado-branco com manchas pardas no polo rombo e mede 24×17 mm. Os nossos medem 25×17 mm. e alguns delles têm as manchas mais ou menos regularmente distribuidas em toda a superficie, outros têm-n'as só na ponta romba em fórma de cupola ou de corôa. A Muscicapa cayanensis Wied é Pitangus lictor e não esta especie. que por engano Euler na sua primeira publicação, II p. 226, tratou de Saurophagus lictor.

Myiozetetes cayennensis (L.) Nehrkorn p. 139. As manchas, que são roxas e pardas, formam na ponta romba uma corôa. O ovo mede 22,5×17 mm.

Myiozetetes texensis (Gir.) Nehrkorn p. 139. O ovo assemelha-se ao de M. similis, mas as manchas são mais escuras e mais numerosas.

Rhynchocyclus olivaceus (*Temm.*) Euler p. 48; Nehrkorn p. 140. Segundo Nehrkorn o ovo mede 20,5×15,5 mm. e tem sobre campo encarnado-branco manchas profundas rôxas e superficiaes, bruno-pretas, menores. E' provavel que os ninhos que desse genero temos e que correspondem á descripção de Euler provenham da especie seguinte, R. sulphurescens Spix.

Esses ninhos medem cerca de 30 centim. na altura 20 na base e são feitas de fibras descascadas de Tillandsia. (Barba de páu).

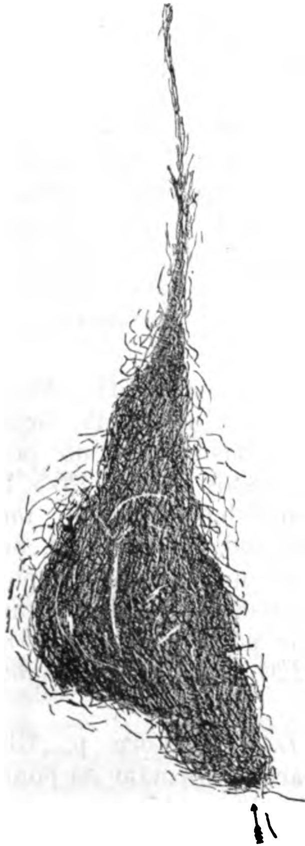


FIGURA 14

Ninho de Rhynchocyclus sulphurescens (Spix)

Rhynchocyclus sulphurescens (*Spix*) Allen IV p. 153. O ovo é parecido com o da especie precedente. As manchas bruno-claras são só um pouco mais escuras do que o campo branco-encarnado. A fórma do ovo, que mede 25×17 mm., é alongada.

* *Pitangus sulphuratus maximiliani* (*Cab. et Heine*) Euler p. 52; Nehrkorn p. 140. As medidas dos nossos ovos variam de 27×20 mm até 30×21 mm. e segundo Euler de 31—32×20—21 mm. As medidas de 27×24 mm. que Nehrkorn publica, parece-me, referem-se a um engano, talvez typographico.

Pitangus sulphuratus bolivianus (*Lafr.*) Aplin p. 179; Dalgleish II p. 247 Pl. VIII fig. 1; Sclater and Hudson I p. 150; Nehrkorn p. 140. Nehrkorn diz que o ovo mede 29×20 mm., sendo no mais semelhante ao da especie precedente. Dalgleish diz que o ninho é grande, fechado em cima e com entrada lateral e que a postura consiste, em 4 raras vezes em 5 ovos.



FIGURA 15

Ninho de Bemtevi
Pitangus sulphuratus maximiliani (Cab. et H.)

Pitangus lictor (*Licht.*) Nehrkorn p. 140 Nehrkorn achou as medidas 25×18 mm.

* *Myiodynastes solitarius* (*V.*) Euler, p. 25.

Subfam. Tyranninae

* *Megarhynchus pitangua* (*L.*) Euler p. 54; Nehrkorn p. 14. Segundo Euler, o ovo mede 26×19—20 mm.; segundo Nehrkorn, 29×22 mm. Os nossos medem 28—29×21 mm.

Muscivora swainsoni Pelz. Nehrkorn p. 140. O ovo que mede 22,5×15 mm., é pardo-cinzento com manchas e garatujas pardo-vermelhas, que, embaixo da ponta romba, formam uma corôa densa.

Hirundinea bellicosa (*V.*) Euler p. 55; Nehrkorn p. 141.

* *Myiobius naevius* (*Bodd.*) Nehrkorn p. 141; Allen IV p. 153; Sclater and Hudson I p. 152. O ninho é suspenso na forquilha de um arbusto, mediante algumas fibras e teias de aranha e mede 8—10 centim. no diametro exterior, 4 centim. no interior e 7 centim. na altura. E' uma tigela funda, feita de talos de capim e macega com paina, revestida por fóra, ás vezes, com musgo e forrada de talos finos de capim. Essa descripção combina com a de Hudson, excepto que esse autor o achou forrado de pennas. Os ovos medem 18—19×13—14 mm. e são amarello-pallidos ou branco-amarellados, com manchas bruno-avermelhadas situadas em baixo da ponta romba, numa coróa vermelho-desbotada.

Myiobius barbatus (*Gm.*) Euler p. 56. O ninho é bastante differente do da especie precedente.

* *Pyrocephalus rubineus* (*Bodd.*) Euler p. 59; Nehrkorn p. 141; Dalgleish III p. 83; Sclater and Hudson I p. 154. O ninho é construido sómente pela femea e feito de raizes de paina e lichens, fixados por teias de aranha e forrado de pennas. A postura consiste em 3 ou 4 ovos de 15—12,5 mm., de fórma oval arredondada, de campo branco-amarellado e com manchas roxas e pretas, formando, ás vezes, uma coróa. Dalgleish diz que o ovo é bruno-amarello, com uma coróa de manchas bruno-escuras.

Empidochanes fuscatus (*Wied*) Nehrkorn p. 141. O ovo que mede 20,5×16 mm., é branco-amarellado, com pintinhas isoladas, roxas e brunas. Os que obtivemos do Sr. Krone, de Iguape, medem 23×16 mm. e têm manchas fortes, brunas. Acho bem differentes essas descripções, provavelmente devido a algum engano. Como o ninho que acampanhou os ovos é o de Elainea pagana, especie á qual podem ser bem attribuidos tambem esses ovos, não duvido que houve engano por parte do Sr. Krone.

Empidonax bimaculatus Lafr. et d'Orb. Euler p. 58; Allen IV, p. 153. As medidas indicadas por Allen são 18—19×14 mm.

* *Myiarchus ferox* (*Gm.*) Euler p. 58; Nehrkorn p. 42; Dalgleish IV, p. 29. Os nossos ovos medem 23–24×17 mm. As observações de Dalgleish sobre M. tyrannulus Mull., de certo se referem a essa especie. As medidas do ovo são um pouco menores.

Empidonomus varius (*V.*) Nehrkorn p. 143. O ovo é branco-amarellento, com manchas alongadas, regularmente distribuidas e que são roxas, profundas, e brunas, superficiaes. O ovo mede 21×16 mm. Os nossos ovos confirmam esta descripção de Nehrkorn.

Empidonomus aurantio-atro-cristatus Lafr. et d'Orb. Nehrkorn p. 143; Sclater and Hudson I p. 158. O ninho é uma construcção relaxada de alguns talos. A postura consiste em 4 ovos, que são brancos com manchas ròxas e brunas, medindo 19×14,5 mm.

* *Tyrannus melancholicus* (*V.*) Euler p. 60; Nehrkorn p. 143; Dalgleish IV p. 83; Sclater and Hudson, I p. 159. Hudson diz que a postura é de 4 ovos. Estes parecem bem variaveis no tamanho, sendo as medidas representadas na serie que temos de 23—27×17—19 mm., sendo 23×17—18 a regra. Dalgleish diz que o ovo é figurado em «Ibis» 1859, Pl. V, p. 121.

* *Milvulus tyrannus* (*L.*) Euler p. 60; Nehrkorn p. 143; Dalgleish, I p. 280 e II p. 248 Pl. VIII fig. 2; Sclater and Hudson I p. 161. D'Orbigny figura o ovo (Ois. Pl. 41, fig. 3) segundo Burmeister que diz ser o ovo figurado mais salpicado do que é a regra. A postura é de 3 ou 4 ovos.

Fam. Oxyrhamphidae

Nada consta sobre a biologia.

Fam. Pipridae

Metopia galeata (*Licht.*) Allen IV p. 154. Dois ovos foram encontrados no mez de Outubro, que medem 23×16,5 mm. O ovo é branco-amarellado com numerosas estrias e manchas brunas, densamente cobertas, que formam no polo obtuso uma corôa larga.

Pipra fasciata Lafr. et d'Orb. Allen p. 154. O ovo, que mede 21×16 mm., tem o campo branco-cinzento coberto quasi por toda parte de estrias longitudinaes e manchas pequenas, alongadas, bruno-roxas.

Chiroxiphia pareola (L.) Euler p. 62.

* *Chiroxiphia caudata (Shaw)*. Euler p. 61 ; Nehrkorn p. 144. Nehrkorn diz que as manchas são alongadas e formam no polo obtuso uma corôa e que as medidas são 23—25×16—17 mm.

Chiromachaeris manacus L. Nehrkorn p. 144 Taf. VI, fig. 38. O ovo, que mede 20×15 mm., é cinzento ou esverdeado-cinzento, com manchas alongadas, desbotadas, bruno-cinzentas, mais numerosas no polo obtuso.

* *Chiromachaeris gutturosa (Desm.)* Euler p. 62. Dos nossos dois ovos, mede um 20×14 mm., o outro 22×15 mm. Um tem o polo obtuso quasi privado de manchas, o outro tem-n'o densamente salpicado. As manchas formam, em baixo do polo obtuso, uma corôa pouco distincta. O ninho que temos está collocado na forquilha horizontal de um galho e mede 8 centim. no diametro exterior, 6 centim. no interior. A profundidade interior é de 3 centim. O ninho é transparente. feito de raizes e talos e forrado com alguns talos de capim. Exteriormente, é revestido de varias folhas seccas de arvores.

Sobre ninhos e ovos dos generos Piprites, Machaeropterus, Ilicura, Ptilochloris, Heteropelma e Neopelma, nada consta.

Fam. Cotingidae

Tityra cayana (L.) Segundo Lloyd (Ibis 1898, p. 166), essa especie põe em cupins ou em termiteiros. Assim o observou na Guyana.

* *Tityra brasiliensis (Sw.)* Obtivemos do Sr. Krone, em Iguape, o ovo, que é de fórma oval alongada, com pouca differença entre os dois polos, medindo 32 × 22 mm. A superficie é lisa e lustrosa, a côr cinzento-encarnada pallida, com manchinhas profundas branco-cin-

zentas, desbotadas, que formam uma corôa pouca distincta em baixo do polo obtuso e com garatujas, linhas e manchinhas bruno-escuras, irregularmente distribuidas. Nada me consta sobre o ninho.

• *Hadrostomus atricapillus V.* Nehrkorn p. 144. O ovo, que mede 26 × 18 mm., é cinzento-claro, com manchinhas e garatujas cinzento-escuras, especialmente no polo obtuso, e, ás vezes, com algumas garatujas lineares pretas. Os nossos medem 26×18 e 27×19 mm., e as manchas são restringidas á corôa em uns, distribuidas sobre toda a superficie em outros. O ninho, caso o nosso seja authentico, é uma simples construcção de fibras vegetaes, dispostas symetricamete, em circulos ou espiraes. O ninho é pouco fundo, quasi chato e mede 18 centim. no diametro.

Pachyrhamphus viridis (*V.*) Nehrkorn p. 144; Euler p. 65. Nehrkorn diz que o ovo mede 22×16 mm. e que é branco-cinzento com manchas e garatujas cinzento-escuras, ás vezes com garatujas bruno-pretas, formando em alguns exemplares uma corôa.

Pachyrhamphus niger (Spix) Nehrkorn p. 144 Taf. IV pag. 40. Ovo de 21×16 mm., de côr bruno-cinzenta com salpicos brunos que em cima formam uma corôa pouco marcada.

Pachyrhamphus polychropterus (V.) Euler p. 65. Os nossos dois ovos, que recebemos do Sr. Krone, medem 23×16—17 mm. e são cinzento-claros com manchinhas alongadas e estrias cinzento-escuras e bru nas irregularmente distribuidas, mais fortes e numerosas no polo obtuso. Segundo Euler, os ovos das especies de Pachyrhamphus seriam bruno-chocolate uniformes, mas creio que isto só por excepção aconteça. Parece, segundo diz Nehrkorn, que os ovos dos generos Pachyrhamphus e Hadrostomus se assemelham mas são bastante variaveis.

• *Pachyrhamphus atricapillus* (*Gm.*) Nehrkorn p. 144. O ovo assemelha-se ao do P. niger, sendo um pouco mais claro.

Attila cinereus (*Gm.*) Euler p. 63.

Attila citriniventris (*Scl.*) Nehrkorn p. 145 Taf. IV p. 39. O ovo assemelha-se ao da especie precedente e mede 24×19,5 mm.

Rupicola crocea (*L.*) Euler p. 64; Lloyd (Ibis 1896 p. 429). O ninho é feito, segundo Lloyd, nos rochedos e construido de pedaços de fibras de coqueiros que são grudados por meio de massa. A postura consiste em dois ovos salpicados, um pouco maiores do que os dos pombos.

Phibalura flavirostris (*V.*) Goeldi, On the Nesting of Phibalura. Ibis, 1894, p. 484—490 e figura. Goeldi observou essa ave na Serra dos Orgams, onde apparece só no verão, criando duas vezes no anno, nos mezes de Novembro e Setembro. O ninho é apenas uma massa de lichens, wsnea longissima. A postura consiste em dois ovos de 22—23×19 mm. que são de campo azul-verde-claro com uma corôa de manchas escuras no polo obtuso.

* *Ampelion cucullatus* (*Sw.*) O ovo que do Sr. Krone obtivemos é de forma oval-alongada com dois polos quasi eguaes com a superficie lustrosa e mede 34×23 mm. O campo é cinzento-amarello e coberto de numerosos salpicos e manchas bruno-cinzentas, desbotadas, em parte confluentes. Nada me consta sobre o ninho.

Pyroderus scutatus (*Shaw*) Euler p. 66. Nehrkorn descreve o ovo de P. orenocensis Lafr. que é cinzento-amarello com algumas manchas brunas e mede 45×32 mm.

Cephalopterus ornatus (*Geoffr.*) Euler p. 66.

A familia das Cotingidas é uma das que menos são conhecidas quanto á sua propagação e biologia. Nada é conhecido relativamente aos ninhos e ovos dos generos Lathria, Lipaugus, Casiornis, Phoenicocercus, Tijuca, Cotinga, Xipholena, Jodopleura, Calyptura, Hæmatoderus, Querula, Cephalopterus, Gymnoderus, Chasmarhynchus. Ao ultima desses generos pertence o ferreiro ou Araponga.

Divisão II. Tracheophones

Fam. Dendrocolaptidæ

Os ovos são sempre uniformes nesta familia e quasi sempre brancos, sendo notavel a excepção que está fazendo o genero Phloeocryptes com os seus ovos de côr verde-azul escura.

Geositta cunicularia (*V.*) Aplin p. 181; Sclater and Hudson I p. 166; Nehrkorn p. 148. O ovo mede 24×19 mm. O ninho é feito subterraneamente em canaes que na Argentina são feitos como dependencias das excavações do viscacha. O canal mede 1—2 m. e alarga em furna que contém o ninho forrado de capim. A postura consiste em 5 ovos.

* *Furnarius rufus* (*Gm.*) Euler p. 67; Dalgleish II p. 248; Aplin p. 181; Sclater and Hudson I p. 166; Nehrkorn p. 148; Goeldi Der Zoologische Garten vol. 27, 1886, p. 265. O ovo mede 29×21,5 mm. segundo Nehrkorn. Noto como singularidade que temos um ninho de João de barro duplo ou de sobrado, um em cima de outro. A postura é de 4 ovos, segundo Dalgleish. As medidas do ovo variam de 28—30×21—22 mm.

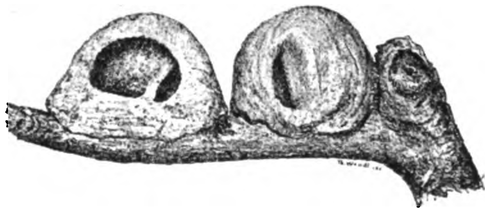


FIGURA 16

Ninho do João de barro

Furnarius rufus (V.)

Furnarius figulus (*Licht.*) Nehrkorn p. 148. O ovo mede 30×22 mm.

Furnarius albogularius (*Spix*) Allen. IV p. 154. Os ovos medem 25—30×20 mm.

* *Lochmias nematura* (*Licht.*) Euler p. 69; Allen IV p. 154; Goeldi, «Ibis», 1894 p. 490, ss. e fig. 2—3. O passaro excava no barranco um canal de 20—40 centim. de comprimento em cujo fundo alargado está collocado o ninho bem feito de folhas, macega e taquara, sendo uma bola fechada com entrada lateral. A postura consiste em dois ovos de 24—26×19 mm., segundo Nehrkorn, de 25—26×19 segundo os nossos ovos.

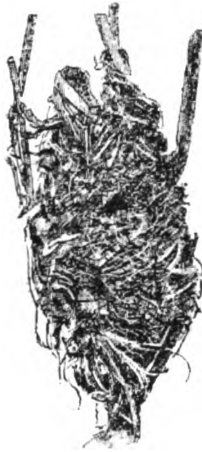


FIGURA 17

Ninho de Phloeocryptes melanops (Vieill.)

* *Phloeocryptes melanops* (*Vieill.*) Aplin p. 182; Sclater and Hudson I p. 166; Nehrkorn p. 148. O ninho é uma obra de arte feito de folhas de macega e plantas aquaticas misturadas com lodo. O ninho é uma bola alongada e irregular com pequena entrada lateral fixada sobre a agua num arbusto e forrado de pennas. A postura consiste em tres ovos de campo azul-escuro ou verde-azul que medem 19,5×16 mm. segundo Nehrkorn, medindo os nossos 20—21×16 mm. Temos tambem o ninho de Iguape.

* *Synallaxis ruficapilla* (*V.*) Berlepsh und Ihering p. 142; Nehrkorn p. 148. O ovo mede 19×15 mm. sendo branco-esverdeado, segundo Nehrkorn, sendo as medidas dos nossos 20×16 mm. O ninho é uma construcção singular de ramos seccos e muitas vezes ornado pela mistura de cascas velhas de cobras, pedaços de caracóes etc. O nosso mede 42 centim. de altura, 30 centim. de largura e tem a entrada situada em cima, de um lado, ou excentrica. A postura é de 3 ovos.

* *Synallaxis cinnamomea* (*Gm.*) S. ruficauda Spix. Euler p. 69; Nehrkorn p. 148. A entrada do ninho é de cima como na especie precedente. Os ovos medem 19—20×15 mm. e são mais esverdeados do que o das outras especies affins.



FIGURA 18

Ninho da Synallaxis cinnamomea V.

* *Synallaxis albescens Temm.* Nehrkorn p. 148; Sclater and Hudson I p. 179; Holland Ibis 1895 p. 216. Holland e Hudson affirmam que a entrada do ninho é de cima. O ovo mede 23×15, 5 mm. segundo Nehrkorn, 23×17—18 mm. segundo os nossos ovos.

A descripção de ninhos e ovos que Euler deu de S. albescens não se refere a esta especie mas á seguinte.

* *Synallaxis spixi Scl.* Euler p. 69 («S. albescens»); Nehrkorn p. 148. O ovo mede 20 × 14 mm. segundo Euler, 19×14 mm. segundo Nehrkorn, 20×15 mm. segundo os nossos ovos. O ninho que ha pouco obtivemos corresponde á descripção de Euler e tem a entrada do lado.



FIGURA 19
Ninho da Synallaxis spixi Scl

Synallaxis azarae Orb. (frontalis Pelz.) Allen IV p. 154; Nehrkorn p. 148. A descripção do ninho dada por Allen é insufficiente, não indicando a situação da entrada. Como, porém, as medidas do ninho são 12 de altura, 8 de largura parece fóra de duvida que a entrada é de cima. O ovo mede 20–21×16 mm.

Siptornis pallida (*Wied*) Nehrkorn p. 149. O ovo mede 11×17 mm.

Anumbius anumbi (V.) Ihering Voegel d. Lagôa dos Patos p. 144; Sclater and Hudson I p. 189; Aplin p. 183; Nehrkorn p. 149. O ninho é feito de espinhos, ramos etc num arbusto, medindo 50—60 centim. na altura e 30 na largura. A entrada é em cima e o canal desce em linha espiral á camara que é forrada de capim. A postura consiste em cinco ovos que medem 15×19 mm.

Phacellodomus rufifrons (Wied) Euler p. 73.

Phacellodomus striaticollis (Lafr. et d'Orb.) Aplin p. 183; Dalgleish I, p. 281 e IV p. 79; Sclater and Hudson I p. 195; Nehrkorn p. 149. O ninho corresponde ao da especie precedente, mas no interior contem duas camaras ligadas entre si por um canal estreito. Como Aplin encontrou os ovos na camara exterior parece que a interior representa o primeiro ninho já deixado, mas de certo a respectiva observação não é exacta. Dalgleish e Gibson affirmam que ha duas camaras entre si ligadas por canal horizontal e que a interior, forrada de raizes finas, cabellos e pennas, recebe a postura. Dalgleish trata a primeira camara apenas como passagem ao ninho, de que diz que suspenso na extremidade de um galho é feito de ramos seccos. A postura consiste em 4 ovos branco-amarellados cujas medidas indica Nehrkorn de 22×16 mm. e Dalgleish de 25×17—18 mm. Dalgleish compara com razão esse ninho ao de Anumbius com a differença de entrar o canal em rumo vertical. Ao mesmo grupo de ninhos e ligado especialmente aos de Phacellodomus temos de notar o que em seguida descrevo de Tripophaga.

* *Tripophaga sclateri Berl.* O ninho deste passaro é uma massa grande composta de ramos seccos entrelaçados em forma de botina suspensa na ponta de um galho e com a entrada na ponta anterior inferior. Essa entrada dá a uma sala profunda forrada de capim e da qual em cima uma entrada pequena de 3 centim. de diametro conduz á camara interior que é forrada tambem de capim e na qual é depositada e chocada a pos-

tura. A dimensão maior no ramo diagonal é de 40 centim., a da base de 30 centim. A entrada na ponta anterior mede 6 centim. de diametro. O Sr. João L. Lima, que descobriu esse interessante ninho, observou que o passarinho quando sentiu a presença de gente desceu da camara interior e superior á outra situada logo atraz da entrada, esperando alli algum tempo antes de fugir. Esse ninho é, por conseguinte, composto de sala e alcova. E' assim que o temos observado em tres ninhos absolutamente iguaes entre si.



FIGURA 20

Ninho de Tripophaga sclateri Berl.

A 12 de Outubro o ninho descripto continha 3 ovos lisos brancos, de fórma oval, com pouca differença entre os dois polos medindo 23×16—17 mm.

Temos na collecção outro ninho desse grupo e do mesmo tamanho, differindo pelo revestimento exterior de musgo verde e pela camara anterior mais chata e coberta de excrementos, o que nunca occorre nos ninhos de Tr. sclateri. Creio, por conseguinte, que será de outra especie esse ninho. O Principe Wied observou o ninho de Tr. erythrophthalma mas não poude obtel-o, por estar collocado alto de mais. Pela descripção parece que foi um ninho semelhante ao nosso.

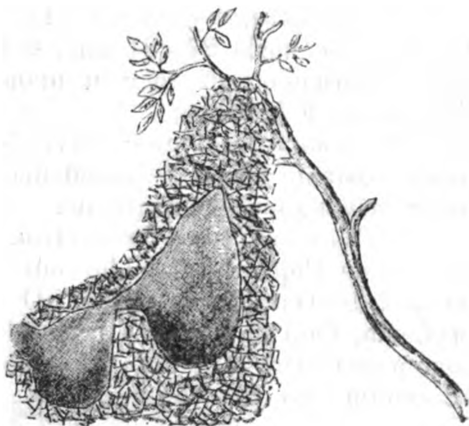


FIGURA 21

Secção mediana do mesmo ninho (fig. 20)

Tripophaga erythrophthalma (Wied) Euler p. 75.

Automolus leucophthalmus (Wied) Euler p. 74.

Xenops genibarbis (Ill.) Euler p. 75. Noticia incompleta.

* *Sclerurus umbretta (Licht.)* Nehrkorn p. 149. O ovo mede, segundo Nehrkorn, 26,5×21 mm. Os que de Iguape recebemos do Sr. Krone são maiores medindo 30×22 mm.

Dendroplex picus (Gm.) Euler p. 75. Noticia incompleta.

Picolaptes tenuirostris (Licht.) Euler p. 75. O ovo da especie argentina P. angustirostris V. mede 26×19 mm.

Xiphocolaptes major (Vieill.) Dalgleish IV p. 80. Dalgleish obteve os ovos do Paraguay. O ninho é feito em pau ôco sem ser forrado. A postura consiste em 3 ovos brancos, de fôrma oval, e de superficie escabrosa. As dimensões do ovo são 35—38×25—26 mm.

Fam. Formicariidæ

Thamnophilus guttatus (V.) Nehrkorn p. 150. O ovo, que mede 27×21 mm., é brancacento ou cinzento-encarnado, variado com manchas, garatujas e linhas roxas e brancas.

Thamnophilus major (V.) Nehrkorn p. 150. O ovo é bastante variavel assemelhando-se em tamanho e côr ao da especie precedente.

* *Thamnophilus naevius* (Gm.) O Sr. J. Zech trouxe nos de Piquete um ninho com tres ovos que obteve no mez de Outubro de 1893. O ninho é uma tigela profunda, feita de capim e revestido por fóra de musgo, com pouca arte. O ninho mede no diametro exterior 12 centim., no interior 7 centim., sendo a altura no interior de 4 centim. A postura consiste em tres ovos que medem 22—23×17 mm. e são brancacentos com salpicos bruno-vermelhos e com manchas grandes, da mesma côr, que são limitados á metade romba, formando em baixo do respectivo polo uma corôa irregular. Outro ninho que obtivemos com 2 ovos é semelhante, porém menor; é suspenso entre dois galhos horizontaes e divergentes.

Thamnophilus maculatus (*Lafr. et d'Orb.*) Nehrkorn p. 150. O ovo assemelha-se no desenho ao da especie precedente e mede 22,5 × 17 mm.

Thamnophilus ambiguus (*Sw.*) Euler p. 67; Allen IV p. 155. O ovo mede, segundo Euler, 19×14,5 mm. e segundo Allen 21×16 mm. e assemelha-se ao do Th. naevius.

Thamnophilus cirrhatus (*Gm.*) Nehrkorn p. 150. O ovo mede 23×17 mm. e assemelha-se ao do Th. naevius, sendo porem marcado alem das manchas de garatujas e linhas brunas.

* *Thamnophilus ruficapillus* (*Vieill.*) Em fins de Outubro do anno corrente recebemos um ninho com tres ovos. O ninho é suspenso entre dois galhos horizontaes. E' uma tigela com o diametro exterior de 10 centim., o interior de 6 e a altura de 9 centim.,

feita de capim enfeitada de musgo e forrada de cabellos caudaes de cavallo. Os ovos são de fórma curta, encorpada, de campo branco, quasi sem lustro, e cobertos de numerosas manchas, salpicos e linhas de côr roxo-bruna maiores e mais numerosas no polo rombo onde formam uma larga corôa ou cupola de manchas confluentes. As medidas do ovo são 23×17 mm. O tom das manchas que é avermelhado-quente entre as Tyrannidas costuma ser frio, azulado-cinzento nos ovos do genero Thamnophilus.



FIGURA 22

Ninho da Choca
Thamnophilus ruficapillus (Vieill.)

Thamnophilus doliatus (*L.*) Nehrkorn p. 150. O ovo não differe do da especie precedente, como tambem o da especie seguinte.

Thamnophilus nigricristatus Lawr. Nehrkorn p. 150.

Thamnophilus radiatus *V.* Allen IV p. 155. O ovo que, mede 22,5×17 mm., assemelha-se ao do Th. ambiguus, sendo porem mais densamente e por toda parte coberto de estrias e garatujas roxas e bruno-escuras.

Thamnophilus torquatus Sw. Euler p. 79.

Thamnophilus palliatus (*Licht.*) Euler p. 77; Nehrkorn p. 151. O ovo assemelha-se ao de Th. cirrhatus e mede 19,5 × 15,5 mm. segundo Nehrkorn, 22 × 16 mm. segundo Euler.

Dysithamnus mentalis (*Temm.*) Euler p. 80.

Formicivora squamata (*Licht.*) Euler p. 76.

* *Formicivora ferruginea* (*Licht.*) Do Sr. Krone obtivemos de Iguape dois ovos que medem 21—22×16 mm. São de fórma um pouco curta com o polo anterior bastante obtuso, de côr branca, com salpicos e manchas roxo-brunas e linhas desbotadas, irregulares, formando uma rede. As manchas são n'um dos ovos maiores e restringidos ao polo obtuso, no outro menores e distribuidas sobre toda a superficie.

* *Pyriglena leucoptera* (*V.*) Euler p. 76; Nehrkorn p. 151. As medidas do ovo são, segundo Euler, 25×19 mm. segundo Nehrkorn 24+17 mm. Os nossos, que são de Iguape medem 25-26×19 mm.

Pyriglena atra (*Sw.*) Nehrkorn p. 151. O ovo não differe do da especie precedente.

Myrmeciza loricata (*Licht.*) Euler p. 76.

* *Myrmeciza squamosa Pelz.* Obtivemos dois ovos de Iguape pelo Sr. Krone que medem 22×16 mm. e correspondem á descripção que da especie precedente deu Euler. Um é mais pallido, com as manchas desbotadas e quasi faltando no polo attenuado, o outro é por toda parte densamente coberto de salpicos e garatujas bruno-vermelhas superficiaes e roxo-claras profundas.

* *Chamaeza brevicauda* (V.) De Iguape recebemos pelo Sr. Krone dois ovos que são brancos, lisos, pouco lustrosos e sem poros grandes, de forma curta, encorpada, com os polos quasi iguaes e que medem 28×24 mm.

* *Grallaria imperator Lafr.* Euler p. 70; Nehrkorn p. 151. O ovo é uniforme verde-azul claro,

de fórma curta, com o polo anterior bem obtuso. As medidas do ovo de Nehrkorn são 36×30 mm., as do nosso proveniente de Iguape 35×28 mm. O campo é pouco lustroso e provido de poros largos, chatos.

Fam Conopophagidæ

* *Conopophaga lineata (Wied)* Nehrkorn p. 151. Nehrkorn diz que o ovo é branco-amarellado, ou côr de carne clara com uma corôa indistincta de manchinhas e que mede 20,5—21×17—17,5 mm. Temos quatro ovos que em Outubro de 1896 o Sr. Zech collecionou em Piquete e que medem 22—23×18 mm. O ovo é branco amarellado e tem no polo rombo uma corôa de manchinhas desbotadas e confluentes de côr bruno-clara ou parda e algumas manchinhas isoladas.

Dois ovos que recebemos de Iguape do Sr. Krone medem 23—24×18 mm. e são de côr encarnada-amarella com as manchas da corôa bem profundas, desbotadas. Caso a descripção de Nehrkorn não se refira a outra especie, as medidas indicadas são menores do que de costume. Talvez que nas diversas regiões essas medidas e côres variem. O ninho, que temos do Piquete, é uma tigela cuidadosamente trabalhada que parece ter sido collocada sobre uma pedra ou no chão, visto que é livre de todos os lados e achatado no fundo. O diametro exterior é de 11 centimetros, o interior de 6 centimetros, a profundidade interior de 3,5 centimetros. As paredes são feitas de folhas largas de plantas aquaticas que foram ligadas em estado humido. O interior é bem forrado de grossas fibras vegetaes.

* *Conopophaga nigrogenys Less.* Obtivemos do Sr .Krone dois ovos colligidos em Iguape que medem 22-21×17 mm. e dos quaes um tem o campo branco-amarello e outro amarello-encarnado-claro. As manchinhas desbotadas da corôa são menores e mais isoladas do que na especie precedente. Talvez os ovos descriptos por Nehrkorn sejam provenientes dessa especie.

II ORDEM. MACROCHIRES

Fam. Trochilidæ

São bastante insufficientes os dados que existem na literatura com referencia aos ninhos e ovos dos beija-flores. Não é possivel determinar os ninhos das especies mais conhecidas com essas indicações ás vezes contradictorias e incompletas. Nehrkorn diz que as differenças do tamanho dos ovos são tão insignificantes nesta familia que deixava de indicar as medidas. Creio que mesmo assim as especies que aqui temos podem ser distinguidas segundo seus ovos, mas muito mais acontece isso quando aos ninhos. Como, porem, a nossa serie não é grande, desisti de dar as correcções e notas complementares que posso offerecer para outra occasião

Heliothrix auriculatus (*Nordm.*) Euler p. 86.

Rhamphodon naevius (*Dumont*) Nehrkorn p. 152. Temos o ninho que é suspenso n'um cipó e munido de uma cauda comprida de folhas seccas e raizes, medindo 24 centim. O ninho proprio é pequeno, feito de raizes finas, sem ser forrado e medindo 5 centim. no diametro exterior.

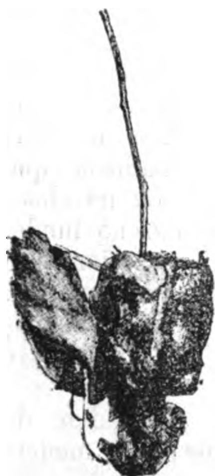


FIGURA 23
Ninho do Beija flôr Thalurania glaucopis (Gm)

Glaucis hirsuta (*Gm.*) Euler p. 82; Nehrkorn p. 152.

Chlorostilbon splendidus (*V.*) Dalgleish III p. 79; Nehrkorn p. 152 (pucherani). No Rio Grande do Sul, donde Nehrkorn obteve os respectivos ovos não vive pucherani, mas a especie ou variedade afim Ch. splendidus. Dalgleish descreve o ninho e os ovos.

Thalurania glaucopis (*Gm.*) Euler p. 85, Nehrkorn p. 152., Goeldi p. 227. Os ovos medem $13 \times 8-9$ mm. O ninho mede 40—43 mm. no diametro exterior, 25—27 mm. no interior, variando na altura de 35—50 mm. E' feito de paina branca e revestido exteriormente por pedaços

cinzentos de casca fina de arvores, mas não de lichens. Ao menos acho assim os nossos. Alem disto, é notavel o emprego de fitas castanhas na orla da tigela que provèm de escamas de feto e samambaia. E' preciso comparar mais ninhos e de diversas localidades para conhecer as variações e os caracteres significativos.

* *Lampornis nigricollis V.* (violicauda Bodd.) Euler p. 84. Os nossos medem 16×10 mm. Euler diz que o ninho é feito de raizes; o nosso é construido de paina avermelhada e enfeitada por fora de lichens e mede 43 mm. no diametro exterior 27 mm. no interior.

Chrysolampis moschita (*L.*) Goeldi p. 230. O ninho, segundo Goeldi, é figurado por Gould; tem a forma de calice e consta de lã com enfeite exterior de lichens.

* *Leucochloris albicollis* (*V.*) Euler p. 85; Nehrkorn p. 152; Goeldi p. 226. Os ovos medem 14×10 mm.

Argyrtria brevirostris (*Less.*) Euler p. 85.

* *Argyrtria lactea* (*Less.*) Temos um ninho de Itatiba que é semelhante ao da Thalurania glaucopis, suspenso como elle na ponta de um galho. E' uma tigela de 40 mm. de altura cujo diametro exterior mede 40 e o interior 20 mm. E' feito de paina e exteriormente revestido de pedaços finos de casca de arvore. O ovo é cylindrico e mede 13,5×8 mm.

Hylocharis sapphirina (*Gm.*) Euler p. 86.

* *Phaethornis eurynome* (*Less.*) Euler p. 82; Nehrkorn p. 153.

Phaethornis squalidus (*Natt.*) Euler p. 82.

Phaethornis pretrii (*Less. et Del.*) Allen IV p. 155. O ninho é arqueado, medindo 13 centim. no comprimento e estava collocado n'uma raiz pendente de um barranco de um rio.



FIGURA 24
Ninho do Beija-flor
Phaethornis pretrii
(Less. et Del.)

Não sei se o ninho figurado pertence a essa especie ou a Ph. squalidus.

Clytolaema rubinea (*Gm.*) Euler p. 86.

Florisuga fusca (*V.*) Euler p. 85; Wied (Abbildungen Lief. 15) figura o ninho.

Lophornis magnificus (*V.*) Euler, p. 86. Goeldi p. 233 diz, que o ninho é figurado por Gould, cuja obra não posso consultar.



FIGURA 25
Ninho do Beija-flor
Eupetomena macrura (Gm.)

* *Eupetomena macrura* (*Gm.*) O Sr. Hempel, achou no mez de Setembro o ninho figurado á margem do Rio Mogy guassú. E' bem trabalhado, de paina e enfeitado por fora de lichens fixados por teias de aranha. A altura é de 54, o diametro exterior de 52, o interior de 30 mm. Os dois ovos são alongados medindo 15,5×11 mm.

Fam. Cypselidæ.

Todos os ovos dessa familia são brancos e mais ou menos ellipticos. Todas as especies fazem uso profuso de saliva viscosa para a fabricação do ninho.

Tanyptila cayanensis (*Gm.*) Sclater Bull. Ornithol-Club. VI, 1897 p. XXVI. Goeldi, A lenda amazonica do Cauré. Bol. do Museu Paraense, vol. II, p. 430 s. s. e Estampa; Nehrkorn p. 153.

Goeldi verificou que o ninho desse andorinhão corresponde completamente a descripção que da especie afim T. sancti-hieronymi, da Guatemala, deu Salvin. Esse singular ninho é uma bolsa de cerca de 1 M. de comprimento collocada em altura consideravel no tronco de uma arvore. As paredes do ninho são

feitas de lã vegetal ou paina, formando 1 tecido de 1 centim. de espessura e grudado ao tronco. A entrada é em baixo; no terço superior existe uma divisão interna horizontal, formando uma tigelinha destinada a receber os ovos. Pedacinhos do ninho deste pseudo-cauré (o «cauré» do Amazonas, é o gavião Falco albigularis aud.) vendem-se no mercado do Pará, porque a superstição lhes attribue a propriedade de augmentar a fortuna e dar felicidade. O ovo, que Nehrkorn obteve da Guyana, mede 18×11,5 mm.

Chaetura cinereicauda Cass. (*pelasgia Wied, Acanthylis oxyura auct.*) Euler p. 87; Goeldi l. c. p. 438. Euler, observou um ninho não acabado ao qual faltava a tigela do ninho. A especie afim da America do Norte Ch. pelagica L. faz o mesmo ninho e o ovo mede 23×17 mm.

Chaetura zonaris (*Shaw*) Allen IV, p. 155; Euler, p. 86; Nehrkorn, p. 154; Goeldi p. 431. Não se conhece ainda o ninho. H. Smith obteve os ovos, mas nada disse sobre o ninho. Os ovos medem 37×24,5 mm. segundo Allen, 33×22, 5 mm. segundo Nehrkorn. A differença é notavel. Na colonia de Mundo Novo, Rio Grande do Sul, entravam esses andorinhões em grande quantidade de algumas centenas de noite em grandes arvores ocas. Parece que os andorinhões da familia Cypselidæ são os unicos passaros que têm esse costume de entrar para pernoitar em arvores ocas e em bandos numerosos.

Cypseloides senex (*Temm.*) Allen IV, p. 156. O collecionador H. Smith, que notou «o ninho era feito de materias frouxamente unidas e collocado num logar abrigado embaixo de uma pedra sobre o qual passava a agua de uma cachoeira». O ovo mede 28×18 mm.

Fam. Caprimulgidæ

Caprimulgus rufus Bodd. Nehrkorn, p. 146. O ovo mede 30×22,5 mm. é branco-amarello com manchas roxas e bruno-pallidas, pouco visiveis.

Caprimulgus nigrescens Cab. Nehrkorn, p. 156. O ovo é amarello-cinzento com manchinhas e garatujas bruno-pallidas desbotadas e mede 24,5×18,5 mm.

Caprimulgus parvulus Gould. Allen IV, p. 156; Nehrkorn, p. 155. O ovo corresponde na côr e no desenho ao da especie precedente e mede, segundo Allen, 26×21 mm., segundo Nehrkorn 24,5×19 mm.

Caprimulgus ocellatus Tsch. Nehrkorn p. 156. O ovo assemelha-se ao precedente e mede 20×17 mm.

Stenopsis longirostris (Bp.) Nehrkorn p. 156 O ovo assemelha-se ao da especie precedente e mede 27,5×20,5 mm.

* *Nyctidromus albicollis (Gm.)* Nehrkorn p. 156; Allen IV p. 156; Euler p. 89. Nehrkorn diz, que as medidas variam de 28—32×21—22 mm., os que temos de S. Paulo medem 28—31×22—23 mm., o que combino com as indicações de Allen. As medidas dadas por Euler, 26,5×20,5 mm., são menores do que corresponde á regra O campo não é branco como Euler diz; mas branco-amarello ou amarello-encarnado com as manchas ás vezes pouco visiveis, ás vezes numerosas e grandes, mas sempre desbotadas.

Hydropsalis torquata (Gm.) Nehrkorn. p. 157. O ovo que mede 27×20 mm., é cinzento-claro com manchas profundas rôxas e manchas e garatujas superficiaes amarello-cinzentas ou pardas desbotadas.

Hydropsalis climacocerca Tsch. Nehrkorn p. 157. O ovo pouco differe do da especie precedente e mede 26,5×20mm.

Hydropsalis furcifera (V.) Aplin p. 188 *Pl.* V. fig. 5; Nehrkorn p. 157. O ovo mede 28—29×21 mm. A côr é amarellada com numerosos pontos, linhas e garatujas cinzento-pardas. Nehrkorn, descrevendo o ovo de Macropsalis forcipata Nitsch, diz que a figura do ovo dessa especie dada por Aplin é escura demais. Parece assim que Nehrkorn quiz tratar de H. furcifera e não de forcipata e a descripção corresponde com a de Aplin, mas Macropsalis forcipata é ave maior, cujo ovo, com toda probabilidade, excede a 30 mm. no comprimento.

• *Chordeiles virginianus (Gm.)* Nehrkorn p. 157. Ovo de côr cinzenta com numerosas manchas roxo-cinzentas profundas e cinzento-pardas superficiaes, medindo, segundo Nehrkorn, 29×22 mm., segundo os nossos exemplares provenientes da America do Norte 30—32×22—23 mm.

• *Chordeiles acutipennis Bodd.* Euler p. 90; Nehrkorn p. 157. O campo é cinzento-amarello, e não branco como Wied o disse, coberto de manchinhas rôxas profundas e de garatujas superficiaes bruno-cinzentas. O tamanho dos nossos é de 26 × 19 mm., sendo a indicação 36 × 19 mm. de Nehrkorn, erro typographico.

• *Chordeiles rupestris* (*Spix*) Nehrkorn p. 158. O ovo assemelha-se ao da especie precedente e mede 28×20 mm.

Nannochordeiles pusillus (Gould.) Nehrkorn p. 158. O ovo mede 23×17,5 mm., tem sobre campo branco-amarello manchinhas profundas roxas e superficiaes bruno-pretas.

Podager nacunda (V.) Euler p. 90; Dalgleish II p. 241; Aplin p. 186 Pl. V fig. 7; Sclater and Hudson II p. 13. As medidas do ovo são 34—37×24—25 mm. Dalgleish encontrou nos mezes de Outubro e Novembro varias posturas de dois ovos.

Nyctibius jamaicensis (*Gm.*) Euler p. 89; Goeldi Ibis 1896 p. 299 ss. e fig. 1—2. As especies de Nyctibius poem os seus ovos em arvores, troncos etc., em contraste com todos os outros generos de familia que nidificam no chão.

Nyctibius aethereus (*Wied*) Nehrkorn p. 158. O ovo assemelha-se ao da especie precedente e mede 33×23 mm.

Nyctibius grandis (*Gm.*) Euler p. 90.

Nada me consta sobre os ovos das especies dos generos Eleothreptus, Lurocalis e Macropsalis.

III. ORDEM. PICI

Fam. Picidæ

Os ovos de todos os pica-páus são brancos e em geral lustrosos, excepto nos generos Celeas e Picumnus nos quaes o lustro falta ou é pouco notavel.

Colaptes campestris (*V.*) Allen IV p. 156; Nehrkorn p. 164; Dalgleish IV p. 81. O ninho é feito em cupins. A postura consiste em 4—6 ovos, cujas medidas são 28×24 mm. segundo Allen, 29×21 mm. segundo Nehrkorn. Dalgleish obteve do Paraguay uma postura de 3 ovos achados no tronco de um coqueiro. O ovo é de fórma alongada, oval, de superficie lustrosa, medindo 33×23 mm. Na indicação do cumprimento do ovo de $1\frac{13}{40}$ pollegadas, de certo ha um engano.

Colaptes agricola (*Malh.*) Sclater and Hudson I; pag. 24; Aplin p. 189 Pl. V fig. 6; Nehrkorn p. 164; Dalgleish III p. 87. Esse pica-páu do campo constróe o seu ninho, em barrancos, cupins ou em arvores ôcas de madeira molle. A postura consiste em 4—5 ovos. que medem 29×23 mm.

Chloronerpes aurulentus (*Temm.*) Nehrkorn p. 165. O ovo mede 23,5×19 mm.

* *Chrysoptilus melanochlorus* (*Gm.*) Nehrkorn, p. 165, diz que o ovo mede 33×20 mm., havendo de certo occorrido algum engano. Os nossos de Iguape medem 27—28×21—22 mm. e os da especie afim Ch. cristatus do Rio da Prata medem 31×23 mm., segundo Nehrkorn. Com referencia a especie mencionada argentina diz Hudson que em Setembro ou Outubro excava n'uma arvore uma cavidade perpendicular de um pé de comprimento na qual põe 4—5 ovos, o que confirma Dalgleish III p. 56.

Melanerpes cruentatus (*Bodd.*) Nehrkorn p. 165 obteve do Perú o ovo que mede 19×15 mm.

* *Celeus flavescens* (*Gm.*) Obtivemos do Sr. Krone em Iguape, dois ovos que são de fôrma oval e se distinguem pela côr branca sem lustro. A superficie é co-

berta de poros finos numerosissimos e outros pouco numerosos maiores. As dimensões são 31×22 mm.

Celeus jumana (*Spix*) Schulz, W. A. Ueber Nest und Eier von Celeus jumana Journ. f. Truithol. 1899 p. 306—309. O Sr. Schulz obteve, perto do Pará, 4 ovos dessa especie que em presença delle foram retirados da arvore junto com o pica-páu. Como, porem, o respectivo caçador já antes tinha cortado uma abertura na arvore não é certo que os ovos que retiraram fossem da mesma ave. As dimensões eram 31×20,7... 28,5×21.... 24×21,3... 20,5×16 mm. O ultimo ovo se realmente pertenceu á mesma especie, é abnorme, talvez o primeiro que a respectiva ave poz. Os ovos não tiveram lustro, o que combina com a minha observação e o tamanho regular parece ser 29—31×21 mm., o que está de conformidade com as nossas observações. sendo essa especie quasi do tamanho de C. flavescens.

Picumnus cirrhatus (*Temm.*) Euler p. 91; Nehrkorn p. 168. O ovo mede 16×12 mm. segundo Euler, 15×12,5 mm., segundo Nehrkorn.

* *Picumnus temmincki Lafr.* Obtivemos de Iguape pelo Sr. Krone um ninho e dois ovos que são branco-esverdeados, pouco lustrosos e medem 15×12 mm. O ninho é feito n'um tronco de madeira molle. E' uma cavidade trabalhada com muita arte e symetria em cujo fundo arredondado sobre algumas serralhas estavam collocados os ovos. O diametro do ninho ou do canal vertical é de 6 centim., o da abertura redonda de 23 mm. O comprimento do canal ou sua altura vertical é de 13 centim.

Nada me consta sobre o ninho e ovos dos generos Dendrobates, Cerchneipicus, Campophilus e Ceophloeus relativamennte ás especies brazileiras.

IV ORDEM. COCCYGES

Fam. Alcedinidae

* *Ceryle torquata* (*L.*) Sclater and Hudson II p. 26; Nehrkorn p. 160. Essa especie maior entre os

«martim—pescadores» excava no barranco do rio um canal de 1—2 metros de comprimento que no fim se alarga para formar a camara do ninho. Segundo Nehrkorn, o ovo mede 42—43 × 32—34 mm, distinguindo-se pelos poros numerosos densamente collocados e pretos no fundo. Os nossos medem 43—45 × 33—35 mm.

* *Ceryle amazona Lath.* Nehrkorn p. 160. Dos nossos dois ovos, um mede 35 × 26 mm., o outro 33 × 27 mm. Nehrkorn indica as medidas 33 × 25 mm.

* *Ceryle americana (Gm.)* Nehrkorn p. 160 diz, que as medidas do ovo são 24,5 × 19 mm. Um que temos do Rio Grande do Sul, de Nova Hamburgo, preparado pelo Sr. A. Schwartz mede 23 × 17,5 mm. O polo anterior é nesta especie bastante ponteagudo, sendo obtuso nas outras duas especies mencionadas e creio que por engano foi refirido a essa especie. Dous ovos que de Iguape recebemos pelo Sr. R. Krone medem 23 × 19,5 mm.

Fam. Momotidae

* *Baryphthengus ruficapillus (V.)* Goeldi, p. 178, (Momotus levaillanti). Não se conheceu até agora o ovo dessa especie que Goeldi confundiu com Momotus brasiliensis. Obtivemos os ovos pelo Sr. R. Krone de Iguape. São brancos, de fórma encorpada com os dois polos subiguaes e com numerosissimos poros finos e outros maiores que, ás vezes, se prolongam em curtos sulcos. A superfiicie é, por essa razão, pouco lustrosa. As medidas são 40—41 × 33 mm.

Fam. Trogonidae

Trogon aurantius Spix. Euler, p. 97.

Trogon collaris V. Nehrkorn, p. 163. O ovo é branco-amarellado e mede 31 × 23 mm.

* *Trogon viridis L.* Nehrkorn, p. 163. Como o precedente, medindo 30 × 23 mm. Um ovo, que de Iguape nos mandou o Sr. Krone, mede 37 × 27 mm.,

sendo branco, uniforme; não duvido que houvesse por parte d'elle engano e que a descripção de Nehrkorn seja exacta.

* *Trogon surucura V.* Nehrkorn, p. 164. O Sr. Th. Bischoff encontrou em Mundo Novo, Rio Grande do Sul, um ninho dessa especie com dois filhotes, que estava feito n'uma massa de musgo em cima de um galho forte de uma arvore. Dois ovos, que nos mandou o Sr. Krone, de Iguape, medem 33 × 25 mm., e são brancos com vestigios de algumas manchas roxo-pallidas desbotadas. Combinam neste sentido e no tamanho com os dos japus do genero Ostinops, mas a superficie é mais lisa. Segundo Nehrkorn, o ovo de Tr. surucura mede 29 × 23 mm., e se elle tem razão, como parece, houve engano por parte do Sr. Krone.

* *Trogon atricollis V.* O Sr. Krone mandou-nos de Iguape um ovo de fórma curta e de superficie lisa, lustrosa, branco-amarellado, que mede 28,5 × 23 mm. E' este o unico entre esses nossos ovos de surucuá do que não duvido da authenticidade, precisando de mais informações e material seguro para as outras de que tratei.

Fam. Galbulidae

Galbula ruficauda Cuv. Nehrkorn, p. 170. O ovo é espherico, de casca delgada, branco com tom amarellado e mede 20,5 × 18 mm.

Jacamaralcyon tridactyla (V.) Euler, p. 98. Observamos esse cuitelão entrar em galerias subterraneas onde constróe o ninho, mas não pudemos ainda obter os ovos.

Nada consta sobre os ninhos e ovos dos generos Urogalba, Brachygalba, Jacamerops e muito pouco quanto ao genero Galbula, não se conhecendo a nidificação.

Fam. Bucconidae

Monacha nigrifrons Spix. Nehrkorn, p. 170. O ovo assemelha-se ao de Galbula e mede 27 × 23,5 mm.

* *Chelidoptera tenebrosa brasiliensis (Scl.)* Euler,

p. 97; Nehrkorn, p. 170. O ovo é branco, espherico, de casca delgada e mede 25 × 20 mm. Um dos nossos mede 25 × 21 mm. O ninho estava collocado no fim de um canal de 70 centim. de comprimento no barranco do rio.

Bucco jacuru V. Observamos o «João bobo» entrar em galerias subterraneas, onde constróe o ninho, mas ainda não obtivemos o ovo. O Sr. Alexandre Hummel escreveu-me que o João bobo aproveita a galeria feita no barranco por uma andorinha.

Não se conhecem os ninhos e ovos dos generos Nonnula, Bucco e Malacoptila.

Fam. Capitonidae

Nada sabemos sobre a propagação das especies de Capito, que todas são da região do Amazonas, Guyana etc.

Fam. Rhamphastidae

Pteroglossus flavirostris Fras. Nehrkorn p. 169. Desta especie amazonica obteve Nehrkorn os ovos. Numa arvore grande estavam tres buracos occupados por esses arassaris. Cada ninho continha dous ovos que são brancos, de casca grossa com poros profnndos, ligados entre si por sulcos, o ovo mede 32 × 29 mm.

* *Rhamphastus ariel Vig.* O Sr. Krone mandou-nos de Iguape um ovo desse tucano que diz proveniente dessa especie e que mede 37×28 mm. E' branco, com o polo anterior bem obtuso e com poros profundos e isolados. Não corresponde, pois, esse ovo de modo como se podia esperar ao do arassari e esperava julgar que seria maior. Precisamos de mais material e informações.

Nada consta sobre a nidificação e os ovos dos generos Andigena e Selenidera. Quanto aos diversos tucanos do genero Rhamphastus, não se conhecem os ninhos nem os ovos a não ser a observação duvidosa acima exposta e outra, de certo falsa de Edwards. E' certo que os tucanos comem ovos e pintos, mas não acredito que sejam capazes de entrar nos ninhos pendurados dos japús e guaches.

Fam. Cuculidae

* *Coccyzus melanocoryphus* V. Euler, p. 96; Sclater and Hudson I p. 38; Nehrkorn, p. 172. Hudson diz que essa ave põe 3—4 ovos num ninho feito muito relaxadamente de alguns raminhos seccos de modo que, ás vezes, os ovos delle cahem. Parece, pois, que o ninho por elle observado era feito pela propria ave e não ninho abandonado de pomba. Os ovos da nossa collecção medem 29—31×23 mm.

Coccyzus minor (Gm.) Nehrkorn, p. 172. O ovo é branco-azul com nuvens amarelladas e mede 29—31×23—24 mm.

* *Coccyzus americanus. (L.)* Nehrkorn, p. 172. O ovo assemelha-se ao da especie precedente.

* *Piaya cayana (L.)* Euler, p. 96; Nehrkorn, p. 173. Nehrkorn obteve os ovos da America Central e diz que são de côr cinzento-azul com nuvens calcareas brancas e que medem 32,5×25 mm. Os nossos, que comprámos ao Sr. Krone, em Iguape, medem 32—33×26—27 mm. e são brancos com uma, delgada crôsta homogenea, calcarea e branco-suja.

Crotophaga ani L. Euler, p. 92; Nehrkorn, p. 173; Dalgleish IV, pag. 81; Sclater and Hudson II, p. 31. As medidas dos ovos do anum preto variam de 32—37×24—27 mm., sendo 25×26 o mais commum.

Crotophaga major Gm. Euler, p. 95; Nehrkorn, p. 173. O ovo dessa especie maior de anum preto mede 41×37 mm.

Guira guira (Gm.) Euler, p. 96; Nehrkorn, p. 173; Dalgleish III p. 87 e IV pag. 82; Allen IV p. 157; Sclater and Hudson I. p. 33. Segundo Hudson, o anum branco vive socialmente só fóra do tempo da propagação, epoca quando se separam os casaes. As medidas do ovo, indicadas por Nehrkorn, 39×32 mm. referem-se a um exemplar bem pequeno. A regra é que medem 41—44×31—33 mm. Dalgleish observou posturas de 3 e outras de 10 ovos que julga proveniente de varias femeas.

Observações exactas sobre a propagação social do anum branco ainda não temos.

Não se conhecem os ovos do sassy Diplopterus naevisus L. nem os das especies de Neomorphnus e Dromococcyx.

V. ORDEM. PSITTACI

Fam. Psittacidae

Anodorhynchus glaucus V. Euler, p. 101.

Ara arauna (*L*). Euler, p. 101., Nehrkorn, p. 175. O ovo que Nehrkorn obteve da Guyana mede 50 × 35 mm.

Ara macao (*L.*) Euler, p. 101.; Nehrkorn, p. 175; o ovo mede, segundo Nehrkorn, 52 × 34 mm.

Ara chloroptera Gray Goeldi, p. 85, diz que o tamanho do ovo varia de 48—52 × 33—35 mm.

Ara severa (*L.*) Nehrkorn p. 175. O ovo mede 34 × 27 mm.

Ara maracana (*V.*) Nehrkorn p. 175. O ovo mede 36,5 × 29 mm.

Conurus solstitialis (*L.*) Euler p, 101.; Nehrkorn p. 175; Goeldi p. 97. O ovo mede 29 × 23 mm.

Conurus aeruginosus (*L.*) Nehrkorn p. 175. O ovo mede 26 × 20 mm.

Conurus jendaya (*Gm.*) Euler p. 101.

Conurus aureus (*Gm.*) Euler p. 101; Nehrkorn p. 175. O ovo mede 28 × 22 mm. Um pouco maior é o ovo de C. nenday Vieill do Paraguay, especie que não foi ainda observada no Brazil, segundo Dalgleish IV p. 82.

Pyrrhura vittata (*Shaw*) Nehrkorn p. 175; Dalgleish IV p. 82.

A postura é de 5 ovos que são postos numa cavidade de arvore ôca que não é forrada. O ovo mede 25 × 20,5 mm.

Myopsittacus monachus (*Bodd.*) Euler p. 100 e 101; Nehrkorn p. 175; Dalgleish III p. 84; Sclater and Hudson p. 43; Aplin p. 192. Os ovos examinados por Nehrkorn medem 28 × 20,5 mm. O ovo é, segundo

Dalgleish, acuminado em ambos os polos e a postura consiste em 3—8 ovos. Dalgleish diz que 3—4 e ás vezes uma duzia de casaes inhabitam o mesmo grande ninho occupando cada casal duas camaras.

* *Psittacula passerina* (*L.*) Euler p. 102; Nehrkorn p. 176; Goeldi p. 108. Segundo Nehrkorn, o ovo mede 18×14,5 mm.; o nosso mede 19×15,5 mm.

Psittacula sclateri Gray. Nehrkorn p. 176. O ovo mede 18,5×15 mm.

* *Brotogerys tirica* (*Gm.*) Euler p. 101; Nehrkorn p. 176. O ovo mede, segundo Euler, 25—26 × 22—23 mm., segundo Nehrkorn 19 × 15 mm.

O nosso que de Iguape recebemos do Sr. Krone mede 22×17 mm. Não duvido que Nehrkorn fosse enganado, pois as medidas que indica se referem a uma especie de Psittacula. As outras especies de Brotogerys, que Nehrkorn mediu, têm ovos de 23×18 mm. e são especies de tamanho menor do que B. tirica. A differença, porém, entre as medidas indicadas por mim e Euler, fazem crer que houve mais um engano que, de momento, não posso esclarecer, acreditando, porém, que Euler deu as medidas correctas.

Brotogerys virescens (*Gm.*) Nehrkorn p. 176. O ovo mede 23×17 mm.

Brotogerys devillei (*Gray*) Nehrkorn p. 176. O ovo mede 23,5 × 18,5 mm.

Chrysotis farinosa (*Bodd.*) Euler p. 102.

Chrysotis aestiva (*L.*) Euler p. 102; Nehrkorn p. 176. O ovo mede 37×28 mm.

Chrysotis amazonica (*Briss*) Euler p. 102.

Chrysotis ochrocephala (*Gm.*) Nehrkorn p. 176. O ovo mede 35×29 mm.

Chrysotis xanthops (*Spix*) Nehrkorn p. 176. O ovo mede 32×25 mm.

Pionus menstruus (*L.*) Nehrkorn p. 176. O ovo mede 32×28 mm.

Deroptypus accipitrinus (*L.*) Euler p. 102.

Não se conhecem os ovos do Cuyuyu (Pionopsittacus), do Sabiá-cica (Triclaria), dos generos Urochroma,

Caica e da maior parte dos papagaios e periquitos. Além disto, é preciso notar, que muitas das observações aqui compiladas são incompletas.

VI ORDEM. STRIGES

Fam. Strigidae

Strix flammea L. Essa especie cosmopolita é commum em S. Paulo e vive no Museu, entre cujas columnas faz o seu simples ninho. Obtivemos, por acaso, um ovo alli deposto. O ovo é branco e mede 40 × 30—31 mm., a postura consiste em 6 a 9 ovos.

Fam. Bubonidae

Asio accipitrinus (*Pall.*) Sclater and Hudson II p. 49; Nehrkorn p. 12. Essa coruja nidifica no chão e põe, segundo Hudson, 3 a 4 ovos, quasi esphericos, brancos como são os de todas as corujas e que medem 40—47×24—26 mm. E' essa outra especie cosmopolita que vive de preferencia no brejo. Brehm diz que a postura consiste em 6 a 10 ovos.

Bubo magellanicus Gm. Euler p. 104; Dalgleish p. 83. O ovo de uma especie pouco differente, da America do Norte, B. virginianus Gm., mede 57—59 ×42—47 mm. A coruja mencionada põe no inverno ou na primavera seus ovos, no numero de 2 a 6, numa arvore ôca ou num ninho feito de raminhos, aproveitando ás vezes o ninho abandonado de um gavião. A observação de Azara ha de ser, por conseguinte, correcta. Dalgleish obteve dois ovos de B. magellanicus, que considera apenas uma variedade de B. virginianus. O respectivo ninho encontrado no Paraguay, em Outubro, era construido no alto de uma arvore, feito de ramos e forrado de capim, contendo dois ovos, de fórma arredondada, medindo 55×43—44 mm.

• *Scops brasilianus* (*Gm.*). Euler p. 103; Nehrkorn p. 11. Segundo Nehrkorn, o ovo mede 35×30 mm.

• *Speotyto cunicularia* (*Mol.*) Euler p. 103; Dalgleish II p. 240; Nehrkorn p. 11; Aplin p. 193; Sclater and Hudson II p. 52. Os ovos que aqui obtivemos medem 33—34×27—28 mm. Não observei a coruja do campo, quando fez o seu ninho, mas nunca considerei a sua galeria como buraco de tatú, por ser mais estreita. Para completar a descripção de Euler, observo que na entrada do canal e adiante della a coruja junta excrementos seccos de gado e restos da sua comida, especialmente pernas de lagartas e azas de coleopteros ou cascudos. Um canal, que abri, media cêrca de dous metros, mas Hudson diz que ha de 4 metros de comprimento. Um, que observamos, estava curvado de modo que a furna estava perto da entrada. A postura é de 5 a 7 ovos. Dalgleish diz que no Uruguay essa coruja cava as suas galerias de 5 metros de comprimento, pondo 4 a 5 ovos.

Glaucidium ferrugineum (*Wied*). Euler, p. 104; Nehrkorn p. 12 (G. ferox). Nehrkorn diz que o ovo de Gl. ferox V. da Argentina, mede 28×25 mm. Obtivemos de Iguape, pelo Sr. Krone, dois ovos de Gl. phalaenoides, que medem 25×22 mm. e não duvido que se refiram a outra especie do que a argentina, de que Nehrkorn trata e que será Gl. nanum King.

Nada consta sobre os ninhos e ovos das especies brazileiras do genero Syrnium.

VII ORDEM. ACCIPITRES

Fam. Sarcorhamphidae

Sarcorhamphus papa (*L.*) Euler, p. 106; Nehrkorn p. 2. O ovo mede, segundo Nehrkorn, 91,5×62 mm., mas não é fóra de duvida a authenticidade dos respectivos ovos. Seria, pois, de grande interesse, obter ovos do urubú-rei.

• *Catharista atrata* (*Bartr.*) Euler, p. 106, Nehrkorn p. 2; Dalgleish II p. 236 e IV p. 84; Coues Key p. 560. Observei o ninho que era uma simples construcção de raminhos e folhas, feita no chão, num mat-

to cerrado no meio de um caraguatal. Os ovos são brancos, com manchas profundas roxas e outras superficiaes brunas, que, ás vezes, formam uma corôa no polo rombo. São muito contradictorias as indicações dos auctores sobre as medidas dos ovos. E' certo que as que Euler deu são falsas e trocadas com as da especie seguinte. Em geral, os ovos do urubú preto são maiores do que os da especie com cabeça vermelha. As medidas da especie presente são, segundo Coues, 81×51, segundo Nehrkorn 72—75×48—52 mm. Entre os nossos ha alguns mais curtos e outros bem alongados, variando do modo seguinte 71×51, 75×51, 81×47 mm. O tempo da propagação e o numero das posturas consecutivas de um anno não é conhecido nem quanto á esta especie nem quanto á seguinte.

No *Diario Popular*, desta capital, foi publicada, a 15 de Agosto de 1896, uma carta do Sr. Vicente Moreira da Silva, de Agua Suja, Estado de Minas, sobre um ninho de urubú collocado numa pequena cavidade, num barranco, onde, sobre a terra e sem preparo algum, estavam collocados os quatro ovos da postura.

Dalgleish diz que o ovo foi figurado por d'Orbigny. A postura é, segundo Dalgleish, de 2 ovos, que medem 67—72×47 mm. O ninho é feito em pau ôco ou no chão, ao lado das raizes de uma arvore. Os ovos são muito perseguidos pelos lagartos e pelas cobras.

* *Cathartes aura* (*L.*) Euler, p. 106; Dalgleish IV, p. 84, Coues Key, p. 559; Nehrkorn p. 2. O ovo assemelha-se ao da especie precedente, sendo um pouco menor. As medidas são, segundo Nehrkorn, 69—70×46—47 mm.; 70×48 mm., segundo Coues; 67×48 mm., segundo um ovo da nossa collecção. Faltam-nos informações sobre o ninho. A postura é de dois ovos, como na especie precedente. Dalgleish obteve em Novembro dois ovos que eram postos no chão, ao lado de uma arvore grossa. O ovo, figurado tambem por d'Orbigny, mede 63—65×45 mm. E' bem possivel que os ovos dos urubús sejam na America do Norte um pouco maiores do que no Brasil e no Uruguay.

Fam. Falconidæ

Subfam. Polyborinæ

Polyborus tharus (*Mol.*) Euler, p. 108; Dalgleish II, p. 238; Nehrkorn, p. 2; Barrows Auk I, 1884 p. 111; Aplin, p. 196; Sclater and Hudson, II, p. 88. O carancho vive em casaes que são muito dedicados entre si e usam por muitos annos o mesmo ninho, feito com raminhos em arvores ou, nas regiões dos campos e pampas, no chão. A postura consiste, segundo Hudson, em 3—4 ovos que medem 59—62,5 × 47—50,5 mm. E' certo, pois, que a descripção do ovo dada por Goeldi (p. 45) não se refere a essa especie, mas a um caracará do genero Ibycter, provavelmente I. chimachima, cujos ovos podem ser designados pyriformes, o que se não refere aos de Polyborus que são de fórma oval-curta, sub-espherica.

Burmeister (Reise La Plata, II, p. 434) descreve os ovos como pardo-escuros com manchas mais escuras e diz que d'Orbigny figurou o ovo (Ois., Pl. I, fig. 2) e que o mesmo autor (Ois., Pl. II, fig. 3 e 4) figurou os ovos de Ibycter chimango.

Dalgleish diz que a postura é de 3 ovos e que o tempo da propagação é nos mezes de Agosto até Dezembro. O ninho é construido em arvores altas feito de ramos e forrado de capim, contendo ossos, espinhos de peixe e outros restos da comida. Os ovos, diz o mesmo autor, são de fórma oblonga e medem 56 × 47 mm.

Ibycter chimachima (*V.*) Euler, p. 415; Nehrkorn, p. 2. O ovo mede 41—44 × 35—37 mm.

* *Ibycter chimango* (*V.*) Euler p. 108; Dalgleish II, p. 237; Nehrkorn, p. 2; Sclater and Hudson, II, p. 75. O ninho é feito no chão ou em arbustos pouco altos no brejo. A postura consiste em 3—4 ovos que se assemelham aos da especie precedente; o nosso mede 45 × 35 mm. Dalgleish diz que o ninho é feito no chão, de capim, e que contem tres ovos que medem 42 × 34 mm.

Subfam. Accipitrinae

Circus cinereus (*V.*) Euler, p. 112; Sclater and Hudson II, p. 58. O ninho é feito no brejo no chão; o ovo é branco com manchas pardas.

Antenor unicinctus (*Temm.*) Euler, p. 112; Nehrkorn p. 3. O ovo é branco, com manchas desbotadas, e mede 55 × 40—42 mm.

Subfam. Buteoninae

Heterospizias meridionalis (*Lath.*) Euler. p. 112; Nehrkorn, p. 8. O ovo, que mede 59 × 48 mm., é branco com poucas manchas bruno-desbotadas.

Geranoaetus melanoleucus (*V.*) Sclater and Hudson, II, p. 65; Dalgleish II, p. 239, Pl. VII, fig. 3; Nehrkorn, p. 5. Um ninho observado por Gibson era feito em cima de uma arvore, construido de ramos, forrado de lã e cabellos e continha dois ovos que são brancos com manchas avermelhadas. O ovo mede 65—70 × 52—53 mm.

Buteo swainsoni (*Bp.*) Sclater and Hudson, II, p. 60. O ovo é branco-esverdeado, com algumas manchas desbotadas e mede 56 × 43 mm.

Buteola brachyura (*V.*) Nehrkorn, p. 6. O ovo assemelha-se aos do genero Buteo e mede 45 × 38 mm.

* *Asturina nattereri* (*Scl. and Salv.*) Euler, p. 111; Nehrkorn p. 6. As medidas do ovo dadas por Nehrkorn são 52 × 40 mm. Dos nossos dois ovos de «gavião carijó» que medem 47 × 40 e 49 × 40 mm. um é brancacento com salpicos brunos distribuidos sobre toda a superficie, o outro tem, alem desses salpicos, uma corôa de manchas brunas no polo rombo. A fórma do ovo é curta, os dois polos pouco differem entre si. Da especie semelhante A. pucherani obteve Dalgleish um ninho com dois ovos no mez de Outubro. O ninho era feito em arvore alta de ramos e forrado de folhas seccas, pouco numerosas. Os ovos medem 50 × 39—41 mm.

Asturina leucorrhoa (*Ouoy et G.*) Nehrkorn p. 6. O ovo que mede 48 × 37 mm. assemelha-se ao da especie precedente e tem uma coroa de manchas.

Busarellus nigricollis (*Lath.*) Euler, p. 109. Não se conhece o ovo.

Urubitinga zonura (Shaw) Euler, p. 109.

Morphnus guianensis (Daud.) Euler, p. 110.

Thrasaetus harpyia (L.) Euler p. 110. Não se conhece o ovo.

Spizaetus tyrannus (*Wied*) Euler, p. 109.

Spizaetus mauduyti Daud. Euler, p. 109; Berlepsch und Jhering, p. 169. Fiz observações sobre o ninho desse gavião de pennacho (veja Euler p. 110) mas não obtive o ovo.

Elanoides forficatus (L.) Euler, p. 111; Coues, p. 526. A postura consiste em 4—6 ovos que medem 48 × 38 mm. e são brancos com salpicos e manchas castanhas.

Rostrhamus sociabilis (*V.*) Bailey Zool. Rec. 1884, p. 57; Sclater and Hudson, II, p. 73. Gibson achou, segundo Hudson, uma colonia de ninhos desse gavião caramujeiro n'um brejo. Os ninhos estavam a pouca altura collocados em arbustos. A postura consiste em 3 ovos branco-azues com manchas pardas. O ovo da variedade da America do Norte mede segundo Coues 44 × 37 mm.

Elanus leucurus (*V.*) Sclater and Hudson, II, p. 71; Coues, p. 525. O ninho é collocado em arvores e forrado de capim. A postura consiste em 4—8 ovos de grande fragilidade, esphericos, brancos, com manchas e estrias avermelhadas. O ovo mede 40 × 36 mm

Subfam. Falconinae

Harpagus bidentatus (Lath.) Euler, p. 110.

* *Harpagus diodon* (*Temm.*) Dois ovos, que de Iguape recebemos do Sr. Krone, medem 42—43 × 34—35 mm. e são de forma encorpada com os dois polos pouco differentes, de côr branco-amarellada com numerosos salpicos e manchas brunas em parte confluentes.

Ictinia plumbea (*Gm.*) Euler p. 111; Allen IV p. 157. O ovo mede segundo Allen 45 × 35 mm. e a côr delle é branco-sujo.

Falco peregrinus (*L.*) O ovo desta especie cosmopolita que foi encontrada no Pará e na Argentina mede 51 × 42 mm., sendo de fórma sub-espherica e sobre campo avermelhado, salpicado de bruno.

Falco fusco-caerulescens (*V.*) Sclater and Hudson, II, p. 69; Nehrkorn, p. 9. O ovo é bruno-uniforme e mede 44 × 32 mm.

Falco albigularis Daud. Nehrkorn, p. 9. O ovo assemelha-se ao da especie precedente e mede 42×35 mm.

- *Tinnunculus cinnamominus (Sws.)* Euler, p. 110; Dalgleish III, p. 784 e IV, p. 84; Sclater and Hudson II, p. 69; Nehrkorn, p. 10. O Quiriquiri põe 4 ovos pardo-salpicados sobre campo amarellento. O ovo mede 35—38 × 28—29 mm.

As indicações vagas de Burmeister e outros autores parecem ser inexactas. A unica observação que tenho está de conformidade com as observações publicadas por Franjoti no *Diario Popular* de S. Paulo de 14 de Agosto de 1897, dizendo: «Não tenho observado seus ninhos senão em páus seccos, isolados, geralmente em roças antigas ou em campo natural e dentro de ôcos e aproveitam quasi sempre o buraco que tenha sido feito por algum pica-páu de cabeça vermelha. Tenho encontrado quasi sempre dois filhos... e voltam sempre todos os annos a aninhar no mesmo logar levando-se em conta que em tres annos seguidos tenho observado sempre um mesmo casal criar seus filhos no mesmo logar».

Dalgleish diz que o quiri-quiri de preferencia se aproveita de ninhos deixados de outras aves, que põe 3 ovos, e que o ovo foi figurado em «Ibis», 1859 Pl. 12, fig. 1.

Subfam. Pandioninae

* *Pandion haliaetus (L.)* Brehm Thierleben Vol. IV p. 669 e Estampa. A bonita figura de Brehm re-

presenta o ninho da aguia pesqueira, construcção enorme de galhos em cima de uma arvore alta. A postura consiste em 3—4 ovos que medem 59—70 × 44—52 mm. e são brancos com manchas brunas, castanhas ou pardo-cinzentas.

VIII. ORDEM. STEGANOPODES

* *Fregata aquila* (*L.*) Euler p. 113; Nehrkorn p. 236. O albatroz é commum na costa de S. Paulo e alli é dado á propagação a fins do inverno nas ilhas rochosas desertas, das quaes uma tem o nome dessa elegante ave. O ovo mede, segundo Nehrkorn, 66—69 × 47—49 mm. Os nossos variam entre 67—76×49—51 mm. A côr é branca uniforme, sem crosta calcarea, sendo inexacta a informação dada ao Principe Wied, que Euler relata.

Phalacrocorax brasilianus (*Gm.*) (vigua V.) Nehrkorn p. 235. O ovo do biguá é alongado, de côr verde-azul clara, revestido de uma crosta branca, calcarea, e mede, segundo Nehrkorn, 55—62 × 35—37 mm. Não pude obtel-o até agora. Se a descripção de Nehrkorn é exacta, o ovo é semelhante ao de Sula, porem mais estreito.

Plotus anhinga (*L.*) Euler p. 113; Nehrkorn p. 236; Coues p. 730. A postura do «bigua-tinga», consiste em 3—4 ovos que se assemelham aos do bigua e medem 51—52 × 35 mm. segundo Nehrkorn.

Phaeton aethereus L. Nehrkorn p. 237. Essa ave tropical observada no Maranhão e em Fernando Noronha, talvez se propague em alguma das ilhas, na costa do Brazil do Norte, como acontece nas Ilhas de Bermuda. A ave põe no rochedo um ovo de côr pardo-cinzenta com manchas e garatujas pretas e que mede 64×46 mm.. segundo Nehrkorn, 55 × 37 mm. segundo Brehm.

* *Sula sula* (*L.*) Nehrkorn p. 236. Obtivemos numerosos ovos desse mergulhão da costa ou das ilhas situadas perto della. O ovo é semelhante ao do biguá sendo differentes só as medidas que são em geral de 57—60 × 40—41 mm.

IX. ORDEM. HERODIONES

Fam. Ardeidæ

• *Ardea cocoi L.* Parece que o ovo deste «João grande» não foi ainda observado e descripto. Os que obtive de Pelotas, Rio Grande do Sul, são de linda côr azul-verde clara, um delles com alguns vestigios de massa calcarea depositada em fórma de manchas pequenas, o que, ás vezes, occorre tambem nas especies seguintes. As medidas são 62 × 46 mm. em um, 65 × 48 mm. no outro dos dois ovos. As especies seguintes têm quasi todas a mesma côr.

• *Herodias egretta (Gm.)* Sclater and Hudson, II p. 98; Nehrkorn, p. 230. Gibson observou nas pampas argentinas n'um brejo uma colonia de 300—400 ninhos dessa especie e de Ardea candidissima e tayazu-guira. Os ninhos de H. egretta estavam feitos á pouca altura sobre arbustos, os das outras duas especies eram construidos no fundo, elevando-se cerca de 0,5 M sobre o nivel da agua e sendo feitos de ramos. Eu mesmo observei no Rio Grande do Sul, n'um banhado extenso, na barra do Rio Camaquan uma grande colonia de H. egretta e N. tayazu-guira e sei de outras localidades no sul do Rio Grande do Sul onde existem taes colonias de garças nidificando em companhia.

O ovo de H. egretta assemelha-se na côr ao da especie precedente; as medidas são 53—57 × 41—42 mm.

• *Florida caerulea (L.)* Nehrkorn, p. 230. O ovo assemelha-se aos precedentes, sendo, entretanto, a côr um pouco mais escura. As medidas são 42—46 × 32—33 mm.

• *Nyctanassa violacea (L.)* Euler p. 111; Nehrkorn p. 231. O ovo mede 46—49 × 34—38 mm.

• *Leucophoyx candidissima (Gm.)* Nehrkorn, p. 231. O ovo mede segundo os nossos exemplares 41—45 × 31—33 mm.

• *Nycticorax tayazu-guira (V.)* Euler p. 114; Nehrkorn, p. 231. Descrevi esse nesta Revista (III

p. 379) sob o nome de N. nycticorax nævius. Os ovos, que temos de S. Paulo, medem 48—53 × 35—37 mm., os de Pelotas, Rio Grande do Sul 48—54 × 37 —38 mm. Parece bem possivel que um ovo grande dessa especie possa ser confundido com um pequeno de H. egretta, sendo, porem, em geral, a grossura daquella especie de 41—42 mm., a da presente de 35—38 mm.

Cancroma cochlearia L. Nehrkorn, p. 231. O ovo é de côr suja cinzento-azul e mede 45—50 × 34—36 mm. A's vezes tem finos salpicos bruno-desbotados.

Syrigma sibilatrix (Temm.) Dalgleish IV, p. 85. O ninho do que Dalgleish trata era posto n'uma arvore alta, feito de ramos, sem ser forrado e continha dois ovos de fórma arredondada, medindo 45—46 × 38 mm. O ovo é de côr bruno-verde, clara, com algumas pequenas manchas vermelhas, differindo pois do typo ordinario dos ovos das garças e socós, assemelhando-se ao do genero Cancroma.

* *Butorides striata (L.)* Euler p. 114; Nehrkorn, p. 231. As medidas do ovo são 38—39×28—29 mm. segundo nossos exemplares de Iguape

Tigrisoma lineatum (Bodd.) Nehrkorn p. 231. O ovo é branco-verde, cor de azeitona e mede 51—52 ×37—38 mm. Em vista das duvidas expostas por Nehrkorn essas observações precisam de confirmação. Não conheço o ovo desse «socó-boi» nem o da outra especie do genero Botaurus.

* *Ardetta involucris (V.)* Nehrkorn p. 232. O ovo é de côr clara, verde-amarellada, e mede 33—34,5 ×26 mm., segundo Nehrkorn. Um, que temos de Iguape, mede 35×27 mm.

Observo nesta occasião que a especie que na Revista III p. 380, descrevi como A. exilis deve ter o nome de A. erythromelas V. Não conheço o ovo, mas desconfio que seja um pouco maior do que o da A. exilis, que mede 30—31×24—26 mm., especie que só occorre na America central e até Florida, sendo representada no Brasil Meridional por A. erythromelas.

Fam. Ciconiidæ

* *Euxenura maguari* (*Gm.*) Sclater and Hudson II p. 107. O ninho é feito no banhado um pouco acima do nivel da agua. A postura consiste em 3—4 ovos brancos. Dos tres, que obtive de Pelotas, Rio Grande do Sul pelo Sr. Sebastião Wolf um tem o polo anterior agudo, os outros têm-n'o rombo quasi como o outro polo. A estructura da casca é a da Ciconia, mas o ovo é mais ventrudo. As medidas delle são 69—70 ×55—56 mm.

Mycteria americana L. Sclater and Hudson II p. 106; Lloyd «Breeding of Mycteria americana» Ibis, 1896 p. 587. O ninho é feito em cima de uma arvore com galhos unidos por lodo e capim numa massa dura. Os ovos são alvacentos, do tamanho do ovo do ganso. A postura consiste em 4 ovos postos no mez de Setembro, na Guyana.

* *Tantalus loculator L.* Aplin p. 199; Nehrkorn p. 234. O ninho é feito no brejo. A postura consiste em 2—3 ovos de superficie escabrosa branco, suja em parte amarello-suja. O ovo mede 67—70×44 —45 mm.

Fam. Ibididæ

Theristicus melanopis (*Gm.*) (caudatus Bodd.) Sclater and Hudson II p. 107; Nehrkorn p. 229. O ovo mede 67×42—45 mm. e tem sobre campo branco-cinzento salpicos roxos e brunos e na ponta romba linhas e garatujas bruno-pretas.

Harpiprion cayennensis (*Gm.*) Nehrkorn p. 229. O ovo assemelha-se no desenho ao da especie precedente, tendo, porém, o campo cinzento-verde ou azeitonado e mede 52—53×37—38,5 mm.

* *Phimosus infuscatus* (*Licht.*) Do Sr. Sebastião Wolf recebi tres ovos por elle colligidos perto de Pelotas, Rio Grande do Sul. O ovo é de fórma elliptica com os dois polos quasi eguaes, de côr uniforme, azul-

clara e mede 44—46×32—34 mm. A superficie é um pouco escabrosa e sem lustro.

* *Plegadis guarauna* (*L.*) Holland Ibis 1896 p. 318; Nehrkorn p. 225. Os ninhos são feitos em grandes banhados onde se elevam pouco sobre o nivel da agua. A postura consiste em tres ovos de côr uniforme azul-escura. O ovo mede 47—55×33—35 mm.

Eudocimus ruber (*L.*) Lloyd Ibis 1898 p. 166; Nehrkorn p. 229. O guará, que na Revista III p. 384 denominei Guará rubra, não constróe o seu proprio ninho, mas toma conta do da garça Leucophoyx candidissima, que expulsa. O ovo, segundo Nehrkorn, assemelha-se ao do Eud. albus L., especie da America do Norte e talvez ainda encontrada na Amazonia; esse ovo, que mede 56—61×38—41 mm., é brancacento-esverdeado com salpicos e manchas brunas que são maiores no polo rombo. A postura consiste em 3 ovos.

Fam. Plataleidæ

* *Ajaja ajaja L.* Coues Key p. 621 (rosea); Nehrkorn p. 229. O ninho é uma construcção chata em cima de uma arvore baixa e feito de galhos e ramos. A postura consiste em 3 ovos brancacentos com manchas e salpicos brunos e que medem 61—70×42—45 mm.

Fam. Phoenicopteridæ

Phoenicopterus ruber L. Coues p. 678 e fig; Nehrkorn p. 241. Essa especie de flamengo que vive do Pará até Florida constróe o seu ninho no banhado, amontoando uma massa conica de lodo que na cavidade apical recebe os ovos cujo numero é de dois. A ave, quando choca, deixa fóra do ninho e de cada lado da accumulação terrea as compridas pernas assentado, como montado, sobre o ninho. O ovo é azulado, mas coberto de uma camada branca como o de biguá. As medidas do ovo são 83—87×53—55 mm.

Phoenicopterus chilensis Mol. Euler p. 114; Nehrkorn p. 241; Holland Ibis 1897 p. 286. O ninho é

uma columna de lama perto de meio metro de altura com uma cavidade especial para os ovos que se assemelham aos da especie precedente e medem 89×57.

X. ORDEM. PALAMEDEAE

Chauna cristata (*Sw.*) Euler p. 115; Ihering Voegel d. Lagôa dos Patos p. 153; Sclater and Hudson II p. 122; Nehrkorn p. 241; Dalgleish IV p. 85. A postura consiste em geral em 5 ovos que medem 87—89×61—62 mm., segundo os que no Rio Grande do Sul colligi. A superficie do ovo é aspera com poros grossos. Dalgleish diz que o numero de ovos de uma postura é de 4—6 ovos, que o tempo da propagação é nos mezes de Julho até Dezembro e que o ninho é feito de capim. Sendo, segundo as minhas observações, o tempo da postura nos mezes de Julho e Agosto decerto os ovos que Dalgleish obteve a 20 de Dezembro eram segunda postura.

Palamedea cornuta L. Euler p. 115. Não conheço o ovo do anhuma nem encontro uma sua descripção exacta.

Vejo, porém, confirmado o que disse o Principe Wied por um artigo publicado no *Diario Popular* desta Capital no dia 17 de Maio de 1897 e assignado Franjotti. O autor obteve em meiados de Agosto, num charco, quatro pintos de pennugem macia e amarellada, concluindo que o tempo da postura do anhuma seja nos fins de Junho e até meiados de Julho e que consiste em 4 ou mais ovos, dos quaes ouvi dizer que sejam brancos.

XI ORDEM. ANSERES

Fam. Anatidæ

Cygnus melanocoryphus (*Mol.*) Sclater and Hudson II p. 125; Nehrkorn p. 242: Gibson observou o ninho que é feito no mez de Julho nos banhados de

modo que o pato arminho chega e sae do ninho nadando. O ninho eleva-se cerca de meio metro acima do nivel d'agua. A postura consiste em 3—5 ovos. A mãe carrega os filhotes recem-nascidos no dorso quando nada. O ovo é cinzento-azul e mede 92—100 × 65 —66 mm.

• *Coscoroba candida (V.)* Ihering Vœgel d. Lagoa dos Patos p. 153; Nehrkorn p. 242. Na segunda metade de Agosto observei na costa da Lagoa dos patos os ninhos desse cysne, o capororoca, com ovos. Ao mesmo tempo já nadava alli o pato-arminho com filhotes nas costas, de modo que a propagação delle começa mais cedo. O ninho do capororoca é feito na praia. E' uma construcção de juncos, folhas etc. que se eleva alguns palmos sobre uma collina de areia e que está forrada de finas pennas brancas que a ave, quando deixa o ninho, espalha sobre os ovos de modo que não se os enxerga. A postura consiste em 6—8 ovos brancos de 89—91 × 60—63 mm. Colligi grande porção delles.

• *Cairina moschata* (*L.*) Sclater and Hudson p. 129; Nehrkorn p. 242. O pato do matto pernoita em arvores e alli constroe o seu ninho. A postura consiste em 10—14 ovos de côr brancacenta que medem 64—71 ×46—47 mm. Os que temos do pato domestico medem 64×47 mm. e são branco-esverdeados.

• *Dendrocygna viduata* (*L.)* Nehrkorn p. 243. O ovo que mede 47×34 mm. é cinzento-amarellado.

Dendrocygna fulva (Gm.) Sclater and Hudson p. 127. Esta marreca é extremamente social e assim tambem nidifica em colonias, aproveitando ás vezes varias aves o mesmo ninho que então contem 20—30 ovos. A postura, em geral, é de 10—12 ovos brancos. O ninho é feito de folhas e juncos no meio das plantas aquaticas.

Mareca sibilatrix (*Poeppig*) Sclater and Hudson II p. 136; Nehrkorn p. 244. O ninho é feito nos banhados e contem 8—9 ovos brancos, segundo Hudson. Nehrkorn diz que os ovos que recebeu do Chile são cinzento-avermelhados e medem 57×42 mm.

Nettion flavirostre (*V.*) Sclater and Hudson II p. 131; Nehrkorn p. 245. O ninho dessa marreca é feito á grande distancia da agua no chão, na macega e forrado de capim e pennas. A postura consiste em 5, ou ás vezes 6—7, ovos encarnado-amarellados e que medem 56×35 mm.

* *Nettion brasiliense* (*Gm.*) Nehrkorn p. 245. Não tenho informações sobre o ninho. Os ovos, que temos de Iguape, são branco-amarellados e medem 44—46× 34 mm.

Dafila spinicauda (*V.*) Sclater and Hudson II p. 134; Nehrkorn p. 245. O ninho é feito distante da agua no chão e forrado de pennas. Os ovos são 7—8 em numero e amarello-escuros, segundo Hudson. Se elle tem razão, a descripção de Nehrkorn «ovos branco-cinzentos, medindo 54—40 mm.» não parece ser exacta. Parece-me provavel que D. spinicauda tenha os ovos um pouco menores do que seriam segundo as medidas de Nehrkorn, que correspondem á especie D. acuta, que é maior do que esta.

Poecilonetta bahamensis (*L.*) Holland Ibis 1896 p. 319; Nehrkonr p. 245. O ovo mede 53×36 mm., sendo de côr cinzento-encarnada. O ninho é feito no campo, na macega.

* *Querquedula versicolor* (*V.*). Obtive do Sr. Sebastião Wolf um ovo tirado de uma marreca morta em Pelotas, Rio Grande do Sul. O ovo mede 47×31, 5 mm. sendo pois de forma mais alongada do que as outras especies do genero. A côr é branca com tom encarnado-amarello. O polo rombo é mais grosso do que o outro.

* *Querquedula cyanoptera* (*V.*) Nehrkorn p. 245; Coues p. 696. Segundo Coues essa especie põe em Junho, no verão na America do Norte, 9—12 ovos que medem 48—52 × 33—35 mm. e são branco-amarellados. Os que Nehrkorn obteve do Chili são cinzento-amarellados e medem 45—47, 5 × 34—36, 5 mm.

* *Spatula platalea* (*V.*) Holland Ibis 1897 p. 286. O ninho é feito no chão á pouca distancia da agua, escondido na herva e forrado de capim. A postura

consiste em 7 ovos de forma alongada e de côr branco-amarellada.

Metopiana peposaca (*V.*) Sclater and Hudson II p. 138; Nehrkorn p. 246. O ninho é feito no brejo, de juncos, e com mais cuidado do que em geral usam as marrecas. A postura consiste em 12 ovos de fórma oval, amarellados, segundo Hudson, cinzento-esverdeados medindo 63×45 mm., segundo Nehrkorn.

Nomonyx dominicus (*L.*) Nehrkorn p. 247. Os ovos são branco-amarellos e medem 54—59 × 39—45 mm. sendo maiores e mais brancos os da Jamaica do que os do Perú.

Erismatura vittata Phil. Nehrkorn p. 247. O ovo dessa especie argentina que obtive do Rio Grande do Sul, mede 61 × 48 mm.

XII. ORDEM. COLUMBAE

Fam Columbidæ

Columba picazuro Temm. Sclater and Hudson II p. 140; Dalgleish III p. 88; Nehrkorn p. 182. O ninho é chato, feito de ramos; a postura consiste em 2 ovos brancos que medem 35× 26 mm. segundo Nehrkorn, 35—40 × 25—28 segundo Dalgleish. O ninho é feito em altura de 5 M. em arvores.

Columba maculosa Temm.. Sclater and Hudson II p. 141; Nehrkorn p. 182. Ninho e ovo como na especie precedente. As medidas de ovo são 39×29 mm.

Columba speciosa Gm. Nehrkorn p. 182. O ovo mede 39×29 mm.

Columba rufina Temm. Nehrkonr p. 182. O ovo mede 39×27 mm.

• *Columba plumbea V.* Nehrkorn p. 182. Os ovos que temos de Iguape medem 38 × 27—28 mm. e são brancos.

Fam Peristeridae

Zenaida auriculata (*Des Murs*) (maculate V.) Sclater and Hudson II p. 141; Dalgleish II p. 250; Aplin

p. 202; Nehrkorn p. 183. O ninho é a usual construcção de ramos, feita muitas vezes perto das casas. A postura consiste em dois ovos brancos ou amarellados que medem 29—31×23 mm. A's vezes, observam-se 2—3 ninhos desse pombo na mesma arvore.

Zenaida ruficauda Gray Nehrkorn p. 183. O ovo mede 23,5×17 mm.

Scardafella squamosa Temm. Nehrkorn p. 184. O ovo mede 21,5×17 mm.

Columbula picui (Temm.) Sclater and Hudson II p. 143; Nehrkorn p. 184. Hudson observou esse pombo chocando 2—3 vezes até os mezes de Abril ou Maio. A postura consiste em 2 ovos ellypticos, brancos, que medem 21,5×16,5 mm.

* *Chamaepelia passerina (L.)* Nehrkorn p. 184. O ovo mede 22×16 mm segundo Nehrkorn 23×17 mm. segundo os nossos exemplares.

Chamaepelia minuta (L.) Nehrkorn p. 184. O ovo mede 21,5×17 mm.

* *Chamaepelia talpacoti Temm.* Euler p. 116; Nehrkorn p. 184; Dalgleish II p. 86. O ninho é feito sem arte de ramos seccos e muito sujos, por excrementos. Os ovos são ellypticos, brancos e medem 23—25×18 mm. Obtivemos um ninho feito em cima de um ninho deixado de outro passaro e que continha 2 ovos que mediam 22×17 mm.

Peristera cinerea (Temm.) Nehrkorn p. 185. O ovo mede 24×16 mm.

Leptoptila rufaxilla (Rich. et Bern.) Nehrkorn p. 185; Allen IV p. 157. O ovo é branco-amarellado e mede 27×21 mm. segundo Nehrkorn, 29×21 mm. segundo Allen.

* *Leptoptila reichenbachi Pelz.* Euler p. 116; Nehrkorn p. 185. O ovo é branco-encarnado e mede 29×22,5 mm. segundo Nehrkorn, 33×22.5 mm. segundo Euler. Os nossos medem 28—30,5×22 mm.

Leptoptila erythrothorax (Temm.) Allen IV p. 157. O ovo mede 30×21 mm. Não sei bem se a especie é differente da precedente.

* *Leptoptila chloroauchenia Gigl. et S.* Sclater and Hudson II p. 144; Nehrkorn p. 186. Hudson diz que a postura consiste em dois ovos brancos que são mais esphericos do que os das outras especies da familia. As medidas são 29 × 21,5 mm., segundo Nehrkorn.

Nehrkorn separa dessa especie a L. ochroptera Pelz., cujo ovo diz ser branco-encarnado e medir 32 × 22 mm.

Geotrygon montana (L.) Nehrkorn p. 186. O ovo é cinzento-bruno e mede 27 × 21 mm.

XIII. ORDEM. GALLINAE

Fam. Phasianidae

* *Odontophorus capueira (Spix)* Euler p. 118; Nehrkorn p. 196. O ovo do urú é branco e mede 40—41 × 30—31 mm.

Odontophorus stellatus Gould Nehrkorn p. 196. O ovo é menor do que o da especie precedente, medindo 37 × 27 mm.

Fam. Cracidae

Crax alector L. Mutum do Amazonas. Nehrkorn p. 197. O ovo, como de todas as especies dessa familia, é branco e escabroso, medindo 87—93 × 63—66 mm.

Crax sclateri Gray. Berg Ann. Mus. Nac. Buenos-Aires V, 1896—1897, p. 36. O ovo mede 85—95 ×61—64 mm. O mutum que põe esses ovos é domesticado e põe todos os annos 4—5 ovos.

Crax fasciolata Spix. Nehrkorn p. 197. O ovo mede 37×59 mm. Parece que esta especie seja differente da procedente (cf. Ibis 1897 p. 121.)

Crax carunculata Temm. Mutum. Euler p. 117; Nehrkorn p. 197. Segundo Nehrkorn o ovo mede 84×57 mm.

Crax globulosa Spix. Nehrkorn p. 198. O ovo mede 85×60 mm.

Crax daubentoni Gray. Nehrkorn p. 198. O ovo mede 90×61 mm.

Mitua mitu (L.) Nehrkorn p. 198. O ovo mede 90×60 mm.

Penelope superciliaris Ill. Jacú. Euler p. 117.

Penelope jacucaca Spix. Euler p. 117; Nehrkorn p. 198. O ovo é liso e mede 72×51 mm.

* *Penelope obscura Ill.* Jacú-guassú. Sclater and Hudson II p. 146. O ninho é grande, feito de ramos, numa arvore. Os ovos que obtivemos de Iguape, pelo sr. Krone, medem 76—80×50—51 mm. São brancos, com tom amarellado e têm a superficie aspera, devido ás largas covas em que são situados os poros e que em parte se prolongam em sulcos communicando com os visinhos.

Ortalis motmot (L.) Nehrkorn p. 198. O ovo é escabroso, branco e mede 64×46 mm.

Ortalis guttata (Spix). Nehrkorn p. 198. O ovo assemelha-se ao da especie precedente e mede 68×38 mm.

Ortalis albiventris (Wagl.) Euler p. 117.

Pipile cumanensis (Jacquin). Nehrkorn p. 198. O ovo tem a casca lisa com numerosos poros profundos e mede 66×48 mm.

Pipile jacutinga (Spix). Ihering Ornith. Forschung p. 8; Euler p. 117. O jacutinga apparece no norte do Rio Grande do Sul, nos mezes de Maio e Junho, em bandos de 4—16 aves, desapparecendo em Dezembro. Numa arvore grossa põe na cova formada por diversos galhos divergentes 2—3 ovos brancos, dos quaes, em Novembro, sahem os filhotes. Recebi essas informações do sr. Th. Bischoff.

XIV. ORDEM. OPISTHOCOMI

* *Opisthocomus hoazin (Müller)* Nehrkorn p. 198. Sobre o ninho, os ovos, os filhotes, etc., da cigarra existem numerosos artigos, publicados por Young,

Quelch e outros, cujas descobertas foram confirmadas por Goeldi. Veja-se, pois, Goeldi Boll. Mus. Paráense I, 1895 p. 167 vs. e estampa e a figura do ovo dado no Journ. fur Ornithol. de Cabanis, 1870, Taf. I. O ovo que mede 45—48×30—35 mm., é branco ou branco-encarnado, com manchas roxas profundas e brunas, superficiaes. Sobre esses ovos trataram, já em 1881, P. L. Sclater e Nathusius.

XV. ORDEM. RALLI

Limnopardalus maculatus (*Bodd.*) Sclater and Hudson II p. 148; Dalgleish IV p. 86. Essa pequena saracura faz o ninho no meio do banhado, elevando-se cerca de 0,5 m. sobre o nivel d'agua e põe 7 ovos, descriptos por Dalgleish; medem 37×27 mm. e são amarellos, com manchas escuras no polo rombo.

• *Limnopardalus nigricans* (*V.*) Euler p. 119; Nehrkorn p. 200. Os nossos ovos desta pequena saracura são brancos com tom encarnado e com manchas roxas profundas e brancas superficiaes, formando no polo rombo uma corôa pouco pronunciada, medindo 39—41×30—31 mm. O ninho é uma construcção simples e chata, feito de juncos, medindo 20 centimetros de diametro.

Limnopardalus rytirhynchus (*V.*) Não conheço o ovo dessa especie, mas acho descripto o da sua variedade, L. sanguinolentus, por Nehrkorn p. 201, que indica as medidas 44×31 mm. Desconfio que o ovo de L. rytirhynchus será um pouco menor do que o de L. nigricans.

Aramides ypacaha (*Wieill.*) Nehrkorn p. 201 (?), Dalgleish IV p. 87. E' essa a especie maior entre as saracuras e que se encontra na Argentina, no Paraguay e em Minas Geraes. Dalgleish diz que em Outubro e Novembro obteve postura de 5 ovos, aos quaes como ninho serviu uma massa depremida de capim. Os ovos são amarellados, com manchas branco-vermelhas e medem 57×39 mm. Os ovos que Nehrkorn at-

tribue a essa especie, medindo apenas 45—48×33—35 mm., de certo provêm de outra especie. Talvez sejam trocados os de ypacaha com os de cayanea, cujas medidas elle indica de 50—52×30—38 mm. A especie maior, cujos ovos tambem devem ser os maiores, é A. ypacaha, e a prova é a observação indicada de Dalgleish.

• *Aramides saracura* (*Spix*). Euler p. 119; Nehrkorn p. 201. O ovo mede 48×35 mm., segundo Euler; 49—55×35—36, segundo Nehrkorn; sendo tão grande a differença que as indicações de Nehrkorn carecem de confirmação, visto como Euler varias vezes obteve o ninho, de modo que não ha duvida.

• *Aramides cayanea* (*Müller*). Nehrkorn p. 201. Segundo Nehrkorn, o ovo mede 50—52×36—38 mm., sendo de côr amarellenta, com manchas roxas e brunas. Os nossos ovos medem 50—52×37—39 mm., correspondendo á descripção communicada, mas não são acompanhados da ave.

• *Amaurolimnas concolor* (*Gosse*). Nehrkorn p. 202. O ovo é cinzento-encarnado, com manchinhas pardas e mede 34×31,5 mm.

Anurolimnas hauxwelli (*Scl. and Salv.*). Nehrkorn, p. 202. O ovo é amarellado, com manchinhas brancas e mede 31×22—23 mm.

• *Porzana albicollis* (*V.*) Euler, p. 120; Nehrkorn p. 202. Os ovos que de Iguape recebemos pelo Sr. R. Krone medem 35—36×27—28 mm. e são branco-encarnados com salpicos e pontos roxos profundos e pardos superficiaes, que na ponta anterior quasi faltam; combinam com a descripção de Nehrkorn, cujas medidas são 35×26 mm. Esses ovos, pois, correspondem, nas suas dimensões, aos de P. porzana, que é especie mais ou menos do mesmo tamanho. As medidas, porém, indicadas por Euler, 30×22 mm., evidentemente se referem á especie menor, que não duvido seja Creciscus melanophaeus V., a cujos ovos a descripção de Euler bem corresponde.

• *Creciscus melanophaeus* (*V.*) Nehrkorn p. 203. Nossos ovos medem 30—33×22—24 mm. e são bran-

cos ou branco-encarnados com salpicos roxos profundos e brunos avermelhados superficiaes, mais numerosos no polo rombo. Referem-se a essa especie os ovos que Euler p. 120 descreveu como provenientes de Porzana albicollis.

Creciscus cayanensis (*Bodd.*) Nehrkorn, p. 203. O ovo é igual ao da especie precedente.

* *Gallinula galeata* (*Licht.*) Euler p. 120; Nehrkorn, p. 203. Os nossos ovos do frango d'agua medem 46—48×32—35 mm.; o campo do ovo é mais escuro amarello-pardo do que nos da Florida, que são um pouco menores, medindo 43—44×31—32 mm.

* *Porphyriops melanops* (*V.*) Nehrkorn p. 204. O ovo assemelha-se ao da especie precedente, sendo, porém, mais escuro e menor, medindo 41×28 mm Temos quatro ovos dessa especie que o Sr. Sebastião Wolf obteve em Piratiny, E. do Rió Grande do Sul, a 2 de Novembro de 1897 com a ave. Os ovos são avermelhado-cinzentos com numerosos salpicos e manchas brancas e medem 37 × 28 á excepção de um que mede 38 × 26 mm. O campo do ovo é como o de Gallinula chloropus, mas não ha garatujas pretas e as medidas são menores do que Nehrkorn as indicou.

* *Porphyriola martinica* (*L.*) Nehrkorn, p. 205. Os nossos ovos medem 38—41 × 27—30 mm. São brancos com tom amarello ou encarnado e com numerosos salpicos roxos profundos e brunos superficiaes, especialmente no polo rombo.

* *Fulica armillata* (*Vieill.*) Nehrkorn, p. 204. Sclater and Hudson II, p. 157. Segundo Sclater and Hudson o ovo foi descripto por Dunford (Ibis 1877, p. 175 e 1878, p. 401), dizendo esses autores apenas que o ovo pelas suas dimensões maiores é facil de distinguir dos das duas outras especies. As medidas segundo Nehrkorn são 55—61 × 37—39 mm. Um ovo de Montevidéo que julgo proveniente desta especie mede 58 × 39 mm., o que bem combina com as medidas dadas por Nehrkorn. O respectivo ovo é de fórma alongada com o polo anterior acuminado, de campo

avermelhado cinzento com numerosos salpicos bruno-desbotados e outras branco-pretas, redondas e maiores.

* *Fulica leucopyga* (*Vieill.*) Sclater and Hudson II p. 157. O ninho, segundo Dunford, é feito no banhado pouco acima do nivel d'agua e contem 6—8 ovos de côr branco-cinzenta com salpicos e algumas manchas maiores brancas. O ovo desta especie e da seguinte são, segundo o auctor mencionado, menores do que as de F. armillata. Nehrkorn indicando 59 × 39 mm. como medidas de exemplares recebidos do Chile provavelmente foi illudido. Os ovos que eu acredito ter recebido dessa especie de Montevidéo são semelhantes aos da especie precedente, porem mais claros cinzentos e medem 54—56 × 36 mm.

Fulica leucoptera (*Vieill.*) Sclater and Hudson II p. 159; Nehrkorn p. 206. Os ovos são de forma alongada, em numero de 10—12 n'uma postura, amarellentos com salpicos brunos e roxos. Sendo essa a especie menor não posso acreditar que realmeute a elle se refiram os ovos que Nehrkorn obteve do Chile e que medem 54—58 × 36—38 mm. Tambem não julgo exactas as medidas dadas por Nehrkorn por F. americana Gm. que segundo Coues medem 44—50 × 30—34 mm. e segundo os que nos temos da Florida 44—45 × 31—33. Mas Nehrkorn diz que medem 52—58 × 34—40 mm.; parece-me que esses ovos são de F. atra L., cujas dimensões variam de 51—58 × 36 mm. A variabilidade na largura de 34—40 mm. parece indicar que nem todos esses ovos provèm da mesma especie, sendo em geral a medida da largura do ovo mais constante e caracteristica do que a do comprimento.

Heliornis fulica (*Bodd.*) Euler, p. 120.

XVI. ORDEM. GRUES

* *Aramus scolopaceus* (*Gm.*) Sclater and Hudson II p. 160; Nehrkorn p. 206. O ninho é feito no juncal, a postura consiste em 10—12 ovos que são alva-

centos com manchas branco-cinzentas desbotadas. As medidas são 60—61×44—45 mm. segundo Nehrkorn, 56—59×42 segundo os nossos. As manchas são alongadas e profundas. No polo rombo notam-se, ás vezes, garatujas pretas.

Eurypyga helias (*Pall.*) Nehrkorn p. 206. O ovo é encarnado-amarellado com manchas grandes roxas profundas, e brunas, superficiaes, medindo 44—45×34—35 mm.

Psophia crepitans (*L.*) Euler p. 121; Lloyd Ibis 1898, p. 166. O ninho é feito em cina de uma arvore e contem 7 ovos brancos-sujos, um pouco menores do que os da gallinha.

Cariama cristata (*L.*) Euler p. 121; Sclater and Hudson II p. 162; Allen IV p. 157; Nehrkorn p. 3. O ninho é feito de ramos em 3—4 M. de altura n'uma arvore. O ovo mede 60—63×48—50 mm., sendo esbranquiçado com manchas rôxas, profundas, e brunas superficiaes, sendo por essa razão comparado por Allen aos dos gaviões do genero Buteo, por Nehrkorn e Hudson aos das saracuras. O Seriema foi por alguns naturalistas reunido ás aves de rapina, por outros com os Grues. O ovo foi descripto em 1881 por A. Newton Proc. Zool. Soc. London.

XVII. ORDEM. LIMICOLAE

• *Jacana spinosa* (*L.*) (Jacana L.) Nehrkorn p. 211; Euler p. 122; Dagleish IV p. 87; Sclater and Hudson II p. 164. As medidas do ovo de piassoca variam de 28—31×22—24 mm. O Principe Wied deu uma descripção errada do ninho e dos ovos, de certo enganado por seus caçadores e Burmeister repetíu o erro. Dagleish descreve o ninho do mesmo modo que Euler.

• *Arenaria interpres* (*L.*) Euler p. 123; Nehrkorn p. 211; Brehm VI p. 270. O ovo, que mede 40×30 mm., é verde-bruno com manchas e garatujas denegridas. A postura consiste em 4 ovos.

• *Haematopus palliatus Temm.* Nehrkorn p. 212; O ovo é branco-amarellado com manchas rôxas profundas e pretas irregulares, superficiaes e mede 55—57 × 39 mm. As medidas indicadas por Nehrkorn revelam engano typographico.

Hoploxypterus cayanus (*Lath.*) Euler p. 123. Não se conhece o ovo.

• *Belonopterus cayennensis* (*Gm.*) Euler p. 122. Nehrkorn p. 213; Dalgleish II p. 353; Aplin p. 205; Sclater and Hudson II p. 169. A postura do quero-quero consiste em 4 ovos cujas medidas são 45—47 × 32—34 mm. Dalgleish diz que na mesma epoca de propagação fazem 2 e, ás vezes, 3 posturas.

Squatarola helvetica (*L.*) Nehrkorn p. 213; Brehm VI p. 255. Especie cosmopolita observada no Pará e Paraguay, cujo ovo se assemelha ao do Quero-quero, medindo 54×36 mm.

Charadrius dominicus Müll. Brehm VI p. 257; Nehrkorn p. 113. Outra especie cosmopolita, cujo ovo è parecido ao precedente e mede 46-51×33-35 mm.

• *Ochthodromus wilsoni* (*Ord.*) Nehrkorn p. 213. O ovo mede 32—37×24 26 mm. sendo cinzento-amarellado com manchas escuras como as especies precedentes.

Zonibyx modesta Licht. Nehrkorn p. 214. O ovo mede 40×27 mm.

Aegialeus semipalmatus Bp. Nehrkorn p. 214. A côr do ovo é cinzento-verde com manchas escuras, as medidas são 33—34×24 mm.

• *Aegialitis collaris V.* Nehrkorn p. 215. O ovo ê cinzento com manchas pequenas roxas e pretas medindo 37×20 mm, segundo Nehrkorn. Os que temos de Iguape medem 28—30×22 mm. e têm o campo cinzento-amarello. Burmeister (Reise La Plata II p. 201) descreve o ovo como branco-amarello com salpicos bruno-pretos.

Aegialitis falklandica (*Lath.*) Sclater and Hudson II p. 173. A ave põe numa cova forrada de capim 3 ovos com campo azeitonado e manchas pretas.

Himantopus melanurus V. Sclater and Hudson II p. 180. O ninho é como na especie precedente. A postura consiste em 4 ovos pyriformes verde-azeitonados com manchas pretas que são mais numerosas no polo rombo.

Himantopus mexicanus Müll. Nehrkorn p. 215. O ovo tem manchas mais numerosas do que a especie precedente e mede 44 46×31—32 mm.

Numenius hudsonicus Lath. Coues p. 646. O ovo é verde-amarellado com manchas bruno-pretas e mede 53—58×40 mm.

Numenius borealis Forst. Coues p. 646 ; Nehrkorn p. 216. A postura consiste em 4 ovos semelhantes aos da especie precedente medindo 58—60×39—41 mm.

Limosa hudsonica Lath. Coues p. 635. A postura consiste em 4 ovos bruno-azeitonados com manchas pretas que medem 55×36 mm.

Macrorhamphus griseus (*Gm.*) Nehrkorn p. 216. O ovo é cinzento-amarellado com manchas escuras mais numerosas no terço superior medindo 38×27 mm.

Symphenia semipalmata Gm. Coues, p. 637 ; Nehrkorn p. 216. A postura consiste em 3—4 ovos semelhantes aos da especie precedente e medindo 51—55×36—39 mm.

Totanus flavipes (Gm.) Coues p. 638. A postura consiste em 3—4 ovos pyriformes, amarellados, com manchas brunas e pretas e que medem 40-45×30 mm.

* *Totanus melanoleucus* (*Gm.*) Temos um ovo da America do Norte, pyriforme de campo cinzento-amarellado, claro, com manchas rôxas profundas e bruno-cinzentas superficiaes distribuidas com regularidade e que mede 54×38 mm.

* *Tringoides macularia* (*L.*) Coues p. 640; Nehrkorn, p. 216. A postura consiste em 4 ovos amarellados com manchas escuras, lustrosos, que medem 31—33×22—25 mm.

* *Bartramia longicauda* (*Bechst.*) Coues, p. 641 ; Nehrkorn, p. 216. A postura consiste em 4 ovos de 44—45 × 32 mm. que são amarellados com manchas pequenas, redondas, brunas e rôxas.

Ereunetes pusillus (*L.*) Coues p. 624; Nehrkorn, p. 217. A postura é de 3—4 ovos amarello-cinzentos com manchas roxas e pardo-pretas.

Tringites subruficollis (*V.*) Coues p. 642; Nehrkorn p. 217. A postura consiste em 4 ovos pyriformes, cinzento-amarellos, com manchas escuras, mais numerosas no polo rombo, medindo 35-38×26-28 mm.

Calidris arenaria L. Coues p. 633; Nehrkorn p. 217. Especie cosmopolita que nidifica nas regiões arcticas e provavelmente na Patagonia. O ovo é amarellado com manchas roxas e brunas.

Limonites minutilla (*V.*) Coues p. 655; Nehrkorn p. 217. O ovo é cinzento com manchas e garatujas pardas e mede 29×21 mm.

Heteropygia bairdi Coues. Coues p. 625; Nehrkorn p. 217. Nidifica na zona arctica pondo 3—4 ovos bruno-amarellados com manchas pardas e garatujas pretas no polo rombo. O ovo mede 32×22 mm.

Tringa canutus (*L.*) Nehrkorn p. 217. Não conheço descripção do ovo.

Gallinago delicata (*Ord.*) Coues p. 621 (G. wilsoni); Nehrkorn p. 218. A postura consiste em 3-4 ovos pyriformes verde-cinzentos com manchas escuras e garatujas pretas especialmente no polo rombo. O ovo mede 38×28 mm.

Galinago paraguayæ (*Vieill.*) Aplin p. 207 Pl. V, fig. 8; Dalgleish IV p. 88; Sclater and Hudson II p. 182. O ninho é uma depressão forrada de capim no brejo. A postura consiste em 4 ovos pyriformes de campo azeitonado com manchas escuras. Os ovos que Aplin achou no mez de Novembro medem, segundo a figura, 43ov30 mm. Segundo Dalgleish a postura consiste em 3 ×os que medem 42×29 mm.

* *Gallinago frenata* (*Ill.*) Euler p. 123; Dalgleish II p. 253; Nehrkorn p. 218. A côr do campo do ovo da narseja varia de cinzento até amarellado, as medidas de 38—41×27—29 mm. A postura consiste em 3 ovos, segundo Dalgleish. Não se conhece o ovo da gallinhola, Gallinago gigantea Temm.

Rostratula semicollaris V. Sclater and Hudson II p. 183; Nehrkorn p. 218. A postura consiste em 2 ovos cinzento-amarellos cobertos por toda parte de numerosissimas manchas pretas medindo 36×25 mm.

Steganopus tricolor Vieill. Coues p. 612 (S. wilsoni); Nehrkorn p. 219. A postura consiste em 3—4 ovos de forma alongado-pyriforme que o macho choca. O ovo é cinzento-amarello com manchas e salpicos bruno-pretos e que mede 31—34×23 mm.

XVIII. ORDEM. GAVIAE

* *Phaethusa magnirostris (Licht.)* Nehrkorn p. 220. O ovo dessa grande andorinha do mar, que temos do Amazonas, é cinzento-amarellado com manchas profundas rôxas, e superficiaes pardas e mede 45-50 ×35-38 mm.

Gelochelidon anglica Mont. (nilotica Hasselq.) Holland Ibis 1897, p. 287; Nehrkorn p. 220. Holland observou os ninhos no brejo, perto de Buenos Aires, sendo simples depressões no chão. A postura consiste em 2 a 3 ovos de côr cinzenta ou azeitonada, com manchas cinzento-escuras e brunas. As medidas do ovo são 44×33 mm., segundo Coues, referindo-se a exemplares da America do Norte; 52×35 mm., segundo Brehm.

Sterna forsteri Nutt. Nehrkorn p. 220. O ovo é cinzento-amarello, com manchas cinzentas e brunas, que em baixo do polo rombo formam uma corôa. As medidas são 40-41×30-31 mm.

Sterna hirundinacea Less. Sclater and Hudson II, p. 196; Nehrkorn p. 220. Dunford observou na costa da Patagonia uma colonia destas andorinhas do mar na sua nidificação, que consistia em cêrca de 67,500 ninhos. A postura consiste em 2 a 3 ovos muito variaveis, verde-amarellados com manchas escuras, medindo 44×33 mm.

* *Sterna fluviatilis Naum.* Nehrkorn p. 220. Os ovos, como na especie precedente, medindo 42×32 mm.

* *Sterna macrura Naum.* Nehrkorn p. 220. Ovo como na especie procedente. A maior parte destas andorinhas, mais ou menos cosmopolitas e observadas, ás vezes no Brazil, nidifica em outros paizes, faltando, entretanto, observações relativamente ao Brazil.

* *Sterna cantiaca Gm.* Nehrkorn p. 221 ; Coues p. 762. Nidifica em grandes colonias. A postura consiste em 2 a 3 ovos ponteagudos, amarellados, com manchas escuras. As medidas do ovo são 52—53×35 - 36 mm.

* *Sterna maxima Bodd.* Nehrkorn p. 221; Coues p. 760. O ovo é branco ou branco-encarnado, com manchas roxas profundas e bruno-pretas superficiaes, que são irregulares e cingidas de orlas desbotadas brancas. As medidas são 59—63×46—47 mm.

* *Sterna curygnatha Saund.* Temos da costa do Brazil alguns ovos sem indicação da ave, que talvez provenham desta especie, visto como são um pouco menores do que os da especie precedente, aos quaes muito se assemelham, medindo 60—64×43 mm.

Sterna superciliaris Vieill. Nehrkorn p. 222. O ovo é bruno-cinzento, com manchas escuras e mede 30—31×23 mm.

* *Anous stolidus (L.)*, Nehrkorn p. 222. O ovo é branco ou branco-encarnado, com manchas pardas na metade romba e mede 51—55×37 mm.

Micranous leucocapillus (Gould). Nehrkorn p. 223. Especie dos mares tropicaes, observada como a seguinte em Fernando Noronha. O ovo assemelha-se ao de Anous e mede 41—46×31,5 mm.

Gygis candida (Gm.) Nehrkorn p. 223. O ovo é cinzento-amarello, com manchinhas e garatujas pretas e mede 40—44×30—32 mm.

Rhynchops melanura Sws. Euler p. 124 ; Nehrkorn p. 223. O ovo é cinzento-claro, com manchas roxas profundas e bruno-pretas superficiaes e mede 42—45×31—33 mm. A postura é de 3 ovos. O talhamar nidifica em colonias.

* *Larus atricilla* (*L.*) Coues p. 750; Nehrkorn p. 223. O ninho é feito com algas, capim etc., no chão.

A postura consiste em 2 a 3 ovos de côr cinzenta, com manchas roxas e brunas. As medidas são 50—59 ×36—38 mm.

* *Larus cirrhocephalus* (*Vieill.*) Holland, Ibis 1895 p. 216; e 1897 p. 287, Nehrkorn p. 223. Holland achou os ninhos feitos no chão, em companhia com a especie seguinte, nas varzeas e nos rios da Argentina. O seu ovo é branco-esverdeado, com manchas cinzentas desbotadas e brunas superficiaes e mede 51—55×38—39 mm.

* *Larus maculipennis Licht.* Sclater and Hudson II p. 199; Nehrkorn p. 223. O ovo é verde-amarellado ou cinzento-verde, com manchas brunas superficiaes e profundas e mede 48—55×35—37 mm. A postura é de 4 ovos. Em geral são os ovos dessa especie um pouco menores e mais amarellentos do que os da especie precedente.

Larus dominicanus Licht. Euler p. 124; Nehrkorn p. 224. O ovo é cinzento-amarello, com manchas e garatujas brancas e mede 68—71×47—52 mm.

Stercorarius crepidatus (Banks). Brehm VI p. 558; Nehrkorn p. 225. Especie circumpolar e quasi cosmopolita, que no mez de Julho observei no Rio Grande do Sul. O ovo que mede 55×42 mm. é verde-azeitonado com manchas e garatujas pretas. A postura é de 2 a 3 ovos e o ninho é feito no brejo, no chão.

XIX. ORDEM. TUBINARES

Oceanites oceanicus (*Kuhl*) Nekrhorn p. 226. O ovo, que mede 34×25 mm. é branco e tem na ponta romba uma corôa de manchinhas e garatujas encarnadas e brunas O ovos que R. Hall, Ibis (7) vol. 6, 1900 p. 20) observou nas Ilhas Kerguelas são menores. O ninho é feito da planta Azorella.

* *Puffinus anglorum* (*Ray*) Nehrkorn p. 236; Coues p. 786. O ovo é branco e mede 59×40 mm.

Daption capensis (*L.*) Nehrkorn p. 227. O ovo é branco e mede 28×30 mm.

Prion vittatus (*Gm.*). Euler p. 124. Provavelmente, o ovo será branco medindo mais ou menos 45×33 mm. como nas especies affins. Segundo Wied tratam-no faizão na costa da Bahia.

Diomedea melanophrys Temm. Nehrkorn p. 328. O ovo do albatroz é branco com manchas brunas e mede 103—104×66—68 mm. Não sei se nidifica na costa do Brazil, onde talvez só appareça em certa epoca do anno. R. Hall (Ibis (7) vol. 6, 1900 p. 12 ss). descreve e figura o ninho de D. chionoptera das Ilhas Kergueles, onde tambem foi encontrado D. melanophrys.

XX. ORDEM. PYGOPODES

* *Podiceps dominicus* (*L*). Euler p. 124; Nehrkorn p. 238. O ovo é branco-esverdeado e mede 31—35×24—55 mm.

Podiceps americanus Garnot. Sclater and Hudson II p. 204 (P. rollandi). Segundo Hudson, este pequeno mergulhão nidifica nos banhados e lagoas nos mezes de Setembro e Outubro na Patagonia, construindo um ninho que boia; sahindo do ninho cobre os ovos, como o faz tambem Aeschmophorus major. Os ovos são branco-azulados e medem 44×31 mm. O verdadeiro P. rollandi é especie das Ilhas Malvinas; não posso neste momento dizer o que será a ave que sob esse nome mencionei nesta Revista, vol. III, p. 454. E' certo que nem é especie de Podiceps, genero sobre o qual agora estou melhor informado, devido a exemplares recebidos do Museo de La Plata e que provam que realmente o bico é paragnatho nas especies de Podiceps.

* *Aeschmophorus major* (*Bodd.*) Sclater and Hudson II p. 202. Segundo Gibson essa especie faz no Rio da Prata o seu ninho no mez de Agosto no meio do juncal. A postura consiste em 3 ovos que medem 54×30 mm.

* *Podilymbus podiceps* (*L*) Nehrkorn p. 234. O ovo é branco-esverdeado e mede 42—45×29—31 mm.

XXI. ORDEM. IMPENNES

Spheniscus magellanicus (Forst). Nehrkorn p. 241; Fauvety Ann. Mus. Buenos Aires vol. III, 1890, p. 322 ss.

Nos mezes de Setembro e Outubro sahe o penguim a costa da Patagonia, á praia, para fazer alli, no rochedo, seu ninho. Põe 2 ovos brancos que medem 65 ×54 mm. O nutrimento preferido do penguim são os polvos que abundam nas gigantescas algas Macrocystis pyrifera. Na costa de S. Paulo appareceram nos mezes de Julho e Agosto, mas não consta que aqui nidifiquem.

XXII. ORDEM. CRYPTURI

* *Tinamus solitarius(Vieill.)* Euler p. 125; Berlepsch and Ihering p. 182; Nehrkorn p. 248. O macuco põe 10—14 ovos no chão. Os ovos são azues, lustrosos e medem 68—70 × 47—48 mm. Temos um que mede apenas 64×45 mm., sendo um pouco mais claro na côr. Da especie affim T. subcristatus diz Lloyd (Ibis 1898, p. 166) que põe 8—10 ovos n'um ninho chato forrado de folhas seccas.

Tinamus tam Temm. Nehrkorn p. 247. O ovo é da mesma côr como o da especie precedente mas de fórma mais espherica, medindo 62×55 mm.

Tinamus major. (Gm.) Nehrkorn p. 248. O ovo mede 66—67×46 mm. Veja-se tambem Salvadori, Ibis 1861 p. 356.

Tinamus guttatus (Natt.). Nehrkorn p. 248. O ovo é azul como os das especies precedentes e mede 51—54×42—43 mm.

Crypturus cinereus (Gm.) Burmeister III p. 371; Nehrkorn p. 248. Burmeister referindo-se á descripção de Thienemann diz que o ovo é azul-cinzento, Nehrkorn diz que é cinzento-roxo, côr de chocolate, medindo 47—49×39—40 mm. Parece que ha nessa divergencia algum engano.

Crypturus obsoletus (*Temm.*) Nehrkorn (p. 248) diz que o ovo é branco, côr de chocolate, ás vezes claro, ás vezes escuro, e que mede 49×37—38 mm. Os ovos de inambú-guassú de S. Paulo são da variedade clara e medem 50—52×35—36 mm.

Crypturus pileatus (*Bodd.*) Nehrkorn p. 248. O ovo é semelhante ao da especie precedente e mede 42—43×32—33 mm.

* *Crypturus tataupa* (*Temm.*) Nehrkorn p. 248; Allen IV, p. 158. O ovo assemelha-se ao das especies precedentes, medindo, segundo Nehrkorn, 39—43×31 mm. Segundo Allen 43×31—32 mm.

* *Crypturus parvirostris* (*Wagl.*) Nehrkorn p. 248; Allen IV, p. 156. As medias dos ovos são, segundo Nehrkorn, 37—39×28 mm., segundo Allen 38×29 mm., mas recebi ovos de «Cr. parvirostris» do Perú que medem 42×30 mm. Temos uma grande serie mas sem indicações da especie e parece-me impossivel separal-as só pelas medidas que de certo variam mais. Ha entre os nossos ovos desses pequenos inambús dois typos, um que em geral é um pouco maior, de côr cinzento-encarnada clara e outro em geral de dimensões menores e de côr cinzento-parda. Talvez provenham os primeiros de C. tataupa, os do segundo typo de C. parvirostris. Mas sem conhecer series de determinação exacta nada posso dizer a respeito.

Crypturus scolopax (*Bp.*) Nehrkorn p. 248. O ovo mede 47×39 mm.

Crypturus erythropus (*Natt.*) Nehrkorn p. 248. O ovo mede 48,5—53×38—40 mm., a côr é cinzento-encarnada.

Crypturus scolopax (*Bp.*) Allen IV p. 158 (C. undulatus). Os ovos são postos no chão sem ninho e medem 50×41 mm.

Crypturus variegatus (*Gm.*) Euler, p. 127; Lloyd Ibis 1898 p. 166. Lloyd diz que a postura consiste em um ovo só, generalisando sem razão uma observação em contraste com as de Thienemann, que se refere a 5—8 ovos cinzento-encarnados.

• *Crypturus noctivagus* (*Wied*) Euler p. 127; Berlepsch und Ihering, p. 183; Nehrkorn p. 248. O jahó põe os seus ovos, em geral no numero de quatro, no chão. Os nossos medem 50—51×41—44 mm.

• *Rhynchotus rufescens (Temm.)* Euler p. 127; Sclater and Hudson II p. 210; Allen, IV p. 158; Nehrkorn p. 249; Dalgleish II p. 250 Pl. VIII fig. 5 e VI p. 88. A postura da perdiz consiste em 5—6 ovos cujas medidas variam de 48—56×41—47 mm. segundo as diversas localidades. Ha tambem grande variabilidade na fórma, ás vezes quasi cylindrica como nos ovos alongados dos Inambús, ás vezes biconica com a zona equatorial bem cheia. Alem dos ovos brunos, cor de chocolate escuro ha outros pardo-cinzentos e um que temos é cinzento-azul. Dalgleish diz que no Uruguay o numero de ovos de uma postura é de 4 e em Paraguay mais, até dez.

• *Nothura maculosa* (*Temm.*) Euler p. 127; Sclater and Hudson II p. 213; Dalgleish II p. 249 Pl. VIII fig. 4; Aplin p. 214; Nehrkorn p. 249. A postura consiste em 4—5 ovos, ás vezes mais, 5—8. As medidas do ovo variam de 42—46×31—34 mm. Dalgleish diz que ás vezes um ninho contem 8—9 ovos que provem então de duas gallinhas.

Nothura boraquira (*Spix*) Nehrkorn p. 249. As medidas do ovo são 43×30 mm.

Não conheço os ovos das cadornas mineiro e barraqueira.

XXIV. ORDEM. STRUTHIONES

• *Rhea americana* (*L.*) Euler p. 129; Ihering Revista III p. 465; Sclater and Hudson II p. 216; Nehrkorn p. 250; Dalgleish II p. 251. Hudson diz que a propagação da ema começa no mez de Julho, dando lugar a combates violentos entre os gallos. Todas as gallinhas d'um bando põem no mesmo ninho que contem 30—60 ovos e, ás vezes, muito mais. São os machos que os chocam e que cuidam dos filhotes. E'

singular o facto contado por Beerbohm e confirmado por Dalgleish que o macho que choca fica muito furioso quando se meche no ninho ou delle retira ovos. De um ninho feito de capim que continha 41 ovos foram em Dezembro retirados 6. No dia seguinte, verificou-se que o gallo irritado tinha completamente destruido o resto. Dalgleish diz que as pennas se vendem a 1—2 dollars por libra contra 35 dollars que valem os da avestruz da Africa. Mesmo assim a perseguição da ema é tão grande na Argentina que em grande parte de seu territorio a ema já não existe mais e que a criação da ave meio-domesticada será o unico meio para impedir a sua destruição completa.

Alguns fosseis paleozoicos do Estado do Paraná

ROR

E. KAYSER EM MARBURG (Hess.)

Com as estampas I e II

Foi no verão do anno passado que o Dr. von Ihering, director do Museu Paulista, me dirigiu uma carta perguntando-me se queria fornecer-lhe a descripção de alguns fosseis paleozoicos achados no Estado do Paraná. Ao mesmo tempo, declarou elle, que a localidade da proviniencia dessas petrificações era nova e muito importante, não havia porém, por emquanto, esperança de obter dalli mais material, visto um empregado do Museu, mandado para colligir naquelle lugar novas petrificações, ter sido obrigado, por causa de doença, a voltar sem resultado proficuo. Tendo acceitado a proposta feita pelo Sr. von Ihering, recebi. no fim do anno, uma pequena remessa contendo um exemplar typico de rocha calcarea crystalina de côr cinzenta, dous pedaços de silex branco oolithico (provavelmente de cal siliciosa) com restos de conchas indeterminaveis. O Sr. von Ihering escreveu-me que essas conchas se assemelham ás que apparecem no Estado de S. Paulo nos terrenos permocarbonicos de Piracicaba que considera como pertencentes ao genero Anthracosia, assim como cinco grandes moldes de Spiriferos, constando os tres maiores de gres amarellado, de grãos pequenos e

ricos em chapinhas micaceas brancas, os dois menores de grés vermelho-amarellado, ferruginoso, mas tambem micaceo.

Esses Spiriferos foram collecionados pelo Sr. *Telemaco Borba* em Tibagy, Estado do Paraná, que fez delles presente ao Museu Paulista. O Dr. Derby sujeitou-os a um exame provisorio e affirmou ao Sr. von Ihering que essas especies foram tambem por elle encontradas no mesmo Estado em Ponta Grossa e Jaguarahyva e comparadas com especies do Devoniano inferior da America do Norte.

Os rotulos ajuntados dizem ser provavel que os tres pedaços de pedra pertençam á formação carbonifera. Quanto aos Spiriferos, os tres maiores foram determinados por Dr. O. Derby no rotulo como *Spirifer cf. buarquianus Rathbun*, os dois menores como *Sp. cf. duodenarius Hall.* Veja-se o estudo do Dr. Orville A. Derby «A Geologia da região diamantifera da Provincia do Paraná,» Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro, vol. III, 178 p. 89—99 onde o auctor, pag. 93, se refere ao Spirifer „provavelmente identico ao S. duodenarius Hall", por elle encontrado em Ponta Grossa num leito de schisto intercalado no grés, sendo estas especies que se encontram no devoniano da região do Amazonas, achando-se uma (Sp. duodenarius) tambem no devoniano da America do Norte. Effectivamente, segundo me participou o Dr. von Ihering, o professor Orville Derby julga os spiriferos mencionados tambem pertencentes á epocha devoniana.

Não havendo noticias mais exactas sobre a origem e as camadas que provêm das amostras acima mencionadas, carecemos de um fundamento seguro para determinar a edade das camadas respectivas. Os spiriferos, porém, figurados nas nossas duas estampas com perfeita exactidão pela mão habil do Dr. E. Beyer, estão conservadas, ainda que não muito bem. Ainda assim permittem elles, pelo menos, fazer a tentativa de determinar approximadamente a edade das camadas das quaes se originam. No seguinte capitulo descreveremos primeiro

as formas pertencentes, ao que parece, a duas especies differentes.

SPIRIFER IHERINGI N. SP.

Veja estampa I fig. 1 e 2; estampa II fig. 1.

Dessa especie grande que tem cerca de 50 mm. de comprimento e 80 mm. de largura, temos tres exemplares, os quaes, como já dissemos, se originam d'um gres molle, amarello. Infelizmente, todos os tres são representados por moldes incompletos e muito gastos pelo attrito, sendo assim impossivel de fazer-se uma idéa exacta da especie. O que está conservado melhor é o lado ventral do pedaço representado pela segunda figura da primeira estampa.

A concha apresenta-se mais desenvolvida em direcção transversal, arredondada nos cantos lateraes, tendo a maior largura talvez no primeiro terço do comprimento. A area ventral é de altura regular. O sino é bastante largo, mas pouco profundo. No meio do seu fundo chato ha uma costa relativamente fraca, desenvolvendo-se, ao que parece, só á alguma distancia do bico.

A sella é de forma correspondente, pouco elevada e achatada em cima. Os lados apresentam cerca de seis costellas muito fortes, um pouco em fórma de crista (compare-se a segunda figura da primeira estampa,) separadas por sulcos não menos largos e que estão com fundo chato.

No molde destaca-se o processo muscular que é forte, longitudinalmente estriado e que occupa muito mais de um terço de todo o comprimento da concha. As partes da superficie carecentes de costellas, situadas aos lados do processo muscular, apresentam uma forte granulação. Os processos dentiferos são divergentes e pouco profundos (compare-se a Est. II, fig. I).

Seja-me permittido denominar essa bella especie em honra ao distincto director do Museu Paulista. As

propriedades mais caracteristicas della são o tamanho consideravel, as costellas simples, muito fortes e pouco numerosas, o sino fraco e dotado de uma fraca costella mediana, assim como o processo muscular comprido e forte do molde.

Como já dissemos acima, essa especie está determinada no rotulo annexo como *Spirifer cf. buarquianus* (*Rathbun*), sendo esta uma especie do territorio amazonico, a qual, segundo o ultimo tratado de Fr. Katzer sobre o Devoniano da dita bacia (Sitzungsber. d. K. boehm. Ges. d. Wiss 1897), frequentemente é encontrada junto ao rio Maecuru. O Sr. Katzer é de opinião que esta especie, que elle estudava circumstanciadamente emquanto demorava no Pará, é apparentada com o bem conhecido *Sp. paradoxus Schl.* e ainda mais, segundo elle me participou, com *hercyniae Gieb.* E' bastante variavel quanto ao contorno e ás costellas. Além de uma variedade de alas compridas, que têm de 16 a 18 costellas, acha-se outra mais breve e mais achaparrada, que tem, quando muito, 12 costellas. No sino está situada uma costa mediana delgada como nas especies rhenanas mencionadas. Estas poucas noticias já chegam para fazer-nos conhecer que nosso spirifero paranáense não pode estar intimamente ligado á especie de Rathbun. Para convencer-me, porem, da certeza desse facto mandei as figuras de *Sp. jheringi* ao Dr. Katzer pedindo-lhe que me declarasse sua opinião sobre a relação desse spirifero com *Sp. buarquianus.* Elle, porém, julga tambem não haver parentesco algum entre as duas especies.

Não existe, pois, connexão mais intima entre a nossa especie e a do Amazonas, da qual fizemos menção. Quanto, porém aos verdadeiros parentes da nossa especie, é muito difficil averigual-o em vista do nosso material, que é muito imperfeito. Pelo tamanho consideravel, pelas costellas poucas e grossas assim como pelo tamanho do processo muscular, *Sp. jheringi* assemelha-se *ao Spir. primaevus Steining.* do mais profundo da região rhenana (Kayser, Abh. d. preuss. gevl.

Landesanst. Bd. II, Heft I, t. 35), o qual, comtudo, possue uma sella muito mais alta, muito elevada e que termina numa crista aguda; carecendo tambem da crista mediana do sino. *Sp. arrectus Hall* do gres de Oriskany na America do Norte poderia ser chamado á comparação, fica, porém, inferior em tamanho faltando-lhe tambem a costella no sino. (Hall. Palaeont. of. N. York, v. III, t. 97).

Spirifer borbai Ihering[1] *sp. n. Veja estampa II fig. 2 e 3.*

A outra especie, differente de *Sp. Iheringi* como parece, pertencem dois moldes menores, provenientes de um gres micaceo, ferruginoso, mais avermelhado, superficialmente cobertos de uma casca delgada de ferro oxydado pardo (Brauneisenstein).

Essa especie differe da precedente pelo tamanho muito menor, tendo de cada lado de 5 a 7 costas mais agudas e estreitas (veja-se principalmente a figura segunda da estampa segunda) e a sella mais alta e dividida, ao que parece, em duas partes por um sulco situado no meio. Si a esse sulco corresponde uma costella mediana no sino fica indeciso, sendo incompletos os dois pedaços que tenho á minha disposição.

Essa especie tambem tem as partes basaes dos dentes normalmente divergentes, o processo muscular consideravelmente comprido e grosso, apresentando as partes carecentes de costellas, situadas aos lados delle, uma forte granulação.

No rotulo ajuntado está determinada essa especie como *Sp. cf. duodenarius Hall* (Palaeont. of N. York, v. IV, t. 27, 28), que é conhecido como fórma do Devoniano inferior da America do Norte (Schohariegrits e Corniferous limestone), existindo, porém, tambem na America do Sul, por exemplo, nas margens do rio

(1) Acceito para essa especie o nome sob o qual o Dr. von Ihering a tem guardado e exposto no Museu Paulista.

Maecuru (veja-se Katzer, l. cit. p. 7). Representa uma especie do parentesco do bem conhecido *Sp. speciosus Schloth.* proveniente do meio-devoniano mais antigo do Eiffel, o qual de cada lado do sino e da sella tem meia duzia de dobras largas, pouco onduladas, separadas por sulcos estreitos. A fórma da sella é pouco aprofundada, semelhante á das dobras lateraes. Assim é natural que não haja parentesco algum entre a nossa fórma paranaense e *duodenarius*. Além da sella que parece ser bipartida, as dobras muito mais elevadas apresentando mais pronunciada a fórma de crista, separadas por largos intervallos, já chegam para não se admittir a existencia de tal relação. O Dr. Katzer, que examinou tambem a figura desta fórma, é da mesma opinião.

O material da nossa especie é tão imperfeito, que seria inutil comparar maior numero de fórmas talvez apparentadas—razão porque me limito a fazer menção de semelhança que ha entre o pedaço representado pela terceira figura da estampa segunda e o molde *do Sp. vespertilio Sow.*, tasmaniano, figurado ha pouco por *Fr. Frech* (Zeitschr. der deutsch. geol Ges. Bd. L, 1898, T. 4 fig. 3). Essa especie provavelmente permiana differe no molde só pelo sino um pouco mais largo e pelas dobras um pouco mais numerosas, estando porém o sino dobrado mais ou menos distinctamente. no pedaço, porem figurado por *Frech* quasi imperceptivelmente. Quanto ao nosso spirifero paranaense, não se póde dizer nada a esse respeito.

O exame paleontologico dos dois spiriferos não deu resultados sufficientes para determinar exactamente a edade das camadas das quaes se originam. Apezar de termos chegado a concluir que *Spirifer jheringi* pertence provavelmente ao Devoniano inferior, este resultado, comtudo, não é seguro bastante para ser de valor consideravel, tornando-se assim tanto mais perciso examinar, si o que já antes foi sabido sobre os

depositos mais antigos do Estado do Paraná, talvez seja proprio para dar-nos alguns esclarecimentos ácerca da edade dos nossos fosseis.

O que sabemos até agora sobre as formações paleozoicas do territorio paranaense está fundado nas investigações do distincto professor *Orville A. Derby*. Segundo uma carta dirigida por este sabio ao professor *Waagen* (Neues Juhrbuch für Mineralogie Bd. 1888, II, V. 172) as camadas paleozoicas d'aquellas regiões são de grande extensão, dando logar sobre uma base de formações archaicas, a dois terraços muito extensos: um mais profundo composto de gres e schistos argillosos *das epochas devoniana e carbonifera*, e um mais alto composto de gres molle, vermelho, *das formações permiana e triassica.*

Quanto ao Devoniano em particular, sua existencia foi verificada até agora em dois logares: 1) perto de Ponta Grossa (veja-se l. cit. p. 173) e 2) perto de Jaguarahyva proximo á fronteira de São Paulo (Arch. do Mus. Nac. Rio de Janeiro, v.IX, 1890 p. 55). No primeiro logar encontraram-se *Spirifer aff. duodenarius, Homalonotus. Vitulina etc,.* no segundo em gres ferruginoso pardo-amarellado *Dalmanites* (*gonzaganus Clarke*), *Vitulina*, *Chonetes*, *Streptorhynchus*, *Amphigenia*, e tambem spiriferos apparentados com *duode narius.* Não se póde duvidar que o conjunct desses generos manifeste alguma connexão *com o devoniano inferior, talvez tambem com o meio-devoniano mais profundo.*

São principalmente os *Dalmanites* e *Amphigenia* que decidem a questão em favor do devoniano inferior. Na America do Norte *Vitulina* pertence ao meio-devoniano devoniano, (Hamilton) ao passo que na America do Sul e na Africa do Sul já apparece no devoniano inferior.

Quanto á edade dos spiriferos dos quaes tratamos aqui, parece ser cousa de importancia constarem elles assim como os de Jaguarahyva de gres amarello, ferruginoso e micaceo, donde talvez se póde, concluir que são, mais ou menos, da edade daquelles, isto é, que *pertencem ao devoniano inferior.*

Parece isso ainda mais provavel, visto tambem, como já dissemos na introducção d'este tratado, o professor *Derby*, talvez o unico geologo que conhece de vista, as formações devonianas do Paraná attribuir os nossos spiriferos, depois de tel-os examinado, á epocha devoniana inferior.

O Dr. von Ihering participou-me ainda as seguinte informações que recebeu sobre os dois Spirifer do Dr. Schuchert em Washington, observando que a minha especie II está no Museu Paulista guardado sob o nome de Spirifer borbai Ihering; sendo dedicada a especie ao Sr. *Telemaco Borba* em *Tibagy* que colleccionou esses materiaes.

«Os dois Spiriferos paleozoicos, parece-me, correspondem aos horizontes de Lower Helderberg e Oriskany, na America do Norte. Spirifer borbai está intimamente alliado ao Sp. antarcticus e tambem ao Sp. arrectus Hall (murchisonianus Cast.) da formação de Oriskany».

«Spirifer iheringi póde ser comparado ao Sp. macropleura Conr. da formação de Lower Helderberg. Essas especies não se assemelham ás que, na America do Norte, occorrem na zona carbonifera e tão pouco no devoniano superior, mas sim ás do devoniano inferior».

Quando já estavam escriptas as descripções e considerações precedentes, recebi duas novas communicações, referentes ao mesmo assumpto, e que me obrigam a esta nota supplementar.

Recebi o artigo recem-publicado do Prof. von *Siemiradzki* [1] sobre a geologia do Estado do Paraná. Baseando-se em observações proprias, diz o autor que a serra da zona costeira é formada por uma zona larga de schistos crystalinos que julga metamorphicos e que ao Oeste nos «Campos geraes» segue um territorio ex-

---

(1) *Siemiradzki, Ios. von.* Geologische Reisebeobachtungen in Südbrasilien. Sitzungs.
Ber. d. K. Akad. d. Wissenschaften Wien. Math.-Naturw. Klasse Vol. CVII, Abth. I, 1898 p. 23—39 com Estampa.

tenso situado menos alto composto de camadas mais ou menos horizontaes de grés amarellados, ricos em mica, com os quaes alternadamente são encontrados schistos argilosos escuros. Segundo Derby, essas camadas são devonianas, nellas encontram-se em Ponta Grossa, Jaguarahyva e nas paredes escarpadas da Serrinha, ao NE de Palmeira, fosseis que estão distribuidos em dois horizontes, suppostos de ser da mesma idade. Um delles consiste em schistos argilosos, ricos em mica, pardos côr de chocolate e contem exemplares de Spirifer antarcticus Morris et Sharpe; o outro é formado por schistos pretos contendo petrificações de Lingula, Discina, Spirifer e outras conchas ainda não determinadas.

Estas communicações do meu collega de Lemberg me confirmam na opinião de que as duas especies, acima descriptas, de Spirifer, provèm de camadas da idade devoniana. A occurrencia nessas formações de Spirifer antarcticus, especie de vasta distribuição na America meridional, faz crer que se trate do Devoniano inferior.

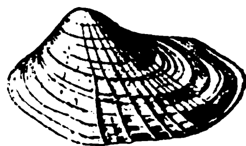
Tendo já chegado o postscripto precedente ás mãos do Sr. von Ihering, este obteve e me remetteu um outro fossil, da formação devoniana do Estado do Paraná.

Segundo a indicação do achador a petrificação provem da mesma localidade como *Spirifer Iheringi*, perto de Tibagy. Que provem tambem das mesmas camadas, prova a estructura da rocha que a inclue e que representa o mesmo grés amarellento e rico em mica, no qual tambem consistem os moldes de *Sp. Iheringi*.

Quanto á petrificação mesma, trata-se de duas valvas de uma concha, adherentes á rocha e conservadas como moldes, de cerca de 20 mm. de altura, 35 mm. de largura e 20 mm. de espessura. As duas valvas correspondem provavelmente uma á outra; estão porém um pouco deslocadas e tocam-se sómente pelas extremidades. Da valva direita, resta sómente a metade, a valva esquerda está completa.

Como a figura junta desta valva mostra, a concha é de contorno transverso-oval com o lado anterior fortemente encurtado e o lado posterior alongado. Este

é limitado em cima por uma margem direita cardinal, em frente por uma fraca crista diagonal, saindo do bico, sendo atraz obliquamente truncado. Do bico, não muito alto, obtuso e arredondado, a valva inclina-se ingremememente, sendo a margem inferior em baixo do bico levemente sinuosa e coherente a um afundamento chato que se fórma aqui.



Pholadella riadiata Hall de Tibagy

Muito digna de observação é a esculptura. A parte media de ambas as valvas é guarnecida de 8 a 10 costellinhas radiaes, separadas por largos intervallos, emquanto faltam quasi completamente na parte anterior e posterior das valvas, parte que, então, apparece lisa. Fóra das costellas radiaes existem ainda fortes estrias concentricas de crescimento, um pouco entumescidas á margem da concha. Impressões dos musculos e linha do manto não se podem reconhecer.

Creio que a nossa concha póde referir-se á *Pholadella radiata Hall* (Palaeontol. of N. York V. pt. I, Lamellibranch. II, t. 78, fig. 15—21).

E' uma especie dos depositos devonianos mais novos da America do Norte, que, porem, foi achada recentemente pelo Professor *Bodenbender* tambem nas camadas devonianas da Argentina e já descripta por mim (Zeitsch. d. deutsch. geol. Ges. 1897, p. 290, t. 10,fig. 71).

A fórma brasileira é consideravelmente maior do que os exemplares argentinos e norte-americanos. Entre os individuos figurados por Hall iguala-a só um que esse autor define como sendo "of unusually large size". De resto, a concha paranáense parece-se com a norte-americana. As estrias de crescimento não se apresentam tão fortemente na ultima especie; mas, em vista das differenças que os exemplares figurados por Hall mostram entre si em contorno e esculptura, esta anomalia parece demasiadamente insignificante para justificar-se, por causa disso, a separação especifica da fórma paranáense.

Quanto, emfim, á questão da significação da concha tratada para a determinação da idade das camadas

que a encerram, convem primeiramente constatar, que é mais uma prova da sua *idade devoniana*, já concluida dos acima descriptos Spiriferos. Para a determinação mais exacta das camadas é principalmente de importancia, que *Phol. radiata* occorre na America do Norte sómente nas camadas Chemung e Hamilton e que o genero *Pholadella* não desce alli sob as camadas meio—devonianas. Podia-se concluir d'isso que tambem os grés do Estado do Paraná, com *Rh. radiata* e *Spir. iheringi não pertenciam a formação devoniana inferior, mas a meio-devoniana.* Um apoio para esta opinião podia-se achar nas relações da Argentina, onde a mesma concha occorre numa communidade de formas, que, segundo a minha opinião, indica antes a formação meio-devoniana que devoniana inferior. (Neues Jahrb. f. Min. 1899, I, 255).

Explicação das estampas

EST. I

Fig. 1. *Spirifer Iheringi* n. sp. Do devoniano inferior (?) do Estado do Paraná.

1. Vista dorsal de um molde muito gasto pelo attrito. 1.ª vista ventral deste molde.

Fig. 2. A mesma especie, da mesma proveniencia. Vista ventral de um molde um pouco melhor conservado, apresentando ainda os vestigios de uma crista mediana.

Os originaes estão no Museu Paulista.

EST. II

Fig. 1. *Spirifer Iheringi* n. sp. Do devoniano inferior (?) do Estado do Paraná. Vista pelo lado do bicco de um molde um pouco disforme.

Fig. 2 e 3. *Spirifer borbai Ih.* n. sp. Da mesma proveniencia.

2. Vista dorsal de um molde um pouco disforme 3 e 3.ª vistas ventral e do lado do bico de outro molde.

—Os originaes estão no Museu Paulista.

NOTA SOBRE O CURARE

PELO

DR. J. BACH

Nas minhas explorações do anno de 1897, na expedição que realisei subindo pelo rio *Orinoco,* passando o rio *Cassiquiare,* d'este ao rio *Negro* para o magestoso *Amazonas* vi preparar esse veneno terrivel o *Curare* pelos Indios Guaicas, habitantes das margens do *Alto Orinoco,* na Guyana Venezuelana.

Do rio *Cassiquiare* realisei um trajecto a pé até entrar no rio *Baria,* bem abaixo de *Solanos,* em cujo ponto entrei no rio *Negro* deixando a povoação de *Solanos,* á minha esquerda, porque me informaram da existencia, nesta villa, de uma quadrilha de salteadores.

Approximadamente 2 ½ ou 3 leguas antes de chegar-se ao rio *Cassiquiare* existe uma pequena villa, chamada *Buenaguardia* que conta cerca de 600 habitantes sem a menor industria e que passam a vida entregues á ociosidade e extrema indolencia. Os indigenas chamam ao aldèamento *Quajo,* devido á existencia nas cercanias de muitas e extensas mattas de uma planta com este nome, que produz uma fructa pequena, do tamanho de uma avelã, extremamente oleosa.

Os indigenas servem-se d'essas pequenas fructas para com ellas fabricar simples velas que dão realmen-

te uma luz clara, sem fumo e sem cheiro. Elles fabricam essas velas enfiando n'uma fibra de bambú, rusticamente alisada, as fructinhas umas sobre outras, comprimindo-as fortemente entre si e dando-lhes, portanto, a apparencia e o formato semelhantes a uma vela de stearina pura.

Foi nas cercanias da villa de *Buenaguardia* que encontrei os selvicolas denominados *Guaicas*, os quaes são regularmente doceis e trataveis. Os seus agrupamentos são regulares, constituidos na maior parte de mulheres e creanças; bem limitado é o numero de homens. Esses selvicolas são na maior parte de estatura mediana, côr de cobre escuro, testa estreita, cabellos negros e corredios, olhos negros, nariz pequeno, imitando o nariz da raça africana, levemente achatado, dentadura bonita e branca, orelhas grandes.

Demorei-me dois dias apenas entre os *Guaicas* tendo notado que o uso de objectos ethnographicos é com bem pouca differença, egual ao das outras raças indigenas d'essa zona.

O *Curare* é differente do que vi usar pelos indigenas dos lados do rio Amazonas.

Nos dois dias em que me demorei entre *Guaicas* presenciei uma cerimonia bem curiosa para a fabricação, ou para melhor dizer, de parte da fabricação d'esse veneno.

O cacique com os outros chefes seus subalternos, realisaram o sorteio de tres indigenas da tribu, os quaes teriam de sujeitar-se á fabricação do terrivel veneno.

Foram sorteados dois homens e uma mulher para esse fim.

Reuniram-se, então, 186 indigenas incluindo os sorteados e principiaram a fabricação do *Curare* com as seguintes formalidades:

O tuchau ou cacique mandou preparar em uma pequena clareira uma fogueira pequena e de fogo lento.

Ao seu lado, elle tinha duas panellas de barro queimado, de tamanho differente. A maior d'estas panellas estava cheia de uma tintura côr de chocolate claro, na

quantidade de pouco mais ou menos 800 grammas e a menor tinha a capacidade de 150 grammas.

Por sua ordem, a panella menor foi collocada sobre a fogueira conservada a fogo lento e um dos indigenas sorteados esvasiou ou verteu nella uma quantidade da tintura até o meio e introduzindo no liquido uma varinha de madeira resistente ia-a remexendo. A evaporação produzida era tão forte que no espaço de 2 1/2 horas o indio tinha vertido totalmente as 800 grammas da tintura, perfeitamente concentrada. Ao terminar essa operação o indigena completamente estonteado, devido á forte evaporação do veneno, foi substituido pelo companheiro de sorteio. Uma hora e meia depois este Indio tambem se viu obrigado a abandonar a manipulação do veneno, victima das mesmas tonteiras, passando a operação a ser feita pela mulher sorteada, que terminou a operação ou manipulação sentindo-se tambem atacada dos mesmos soffrimentos.

Ficando, assim concluida a fabricação do veneno, as 800 grammas da primitiva tintura foram reduzidas a um extracto côr de chocolate escuro tendo durado a terceira e ultima manipulação cerca de 1 1/2 horas.

Durante esse trabalho, o cacique havia formado, com os 183 indigenas que assistiam á fabricação, um semicirculo cuja abertura era do lado para onde soprava o vento, de fórma que os espectadores não absorviam as evaporações do veneno.

Não pude saber nem obter os vegetaes componentes d'esse veneno porque os indigenas se negaram absolutamente a dar-me esse segrêdo. Pude conseguir a posse da mesma panellinha que serviu para a fabricação do *Curare* e conservo-a em minha residencia.

Realmente, vi entre esses indios que o effeito desse veneno é bem um effeito violento. Esse mesmo effeito violento tambem tive occasião de o presenciar no baixo *Orinoco*, alguns kilometros acima do *Passo do Inferno*, onde, ao desembocar em uma volta do rio, foram flechados dois remadores da minha canôa, que, poucos momentos depois de feridos pelas flechas enve-

nenadas com o *Curare*, deixavam de existir. Deve notar-se que os ferimentos não foram em logares considerados mortaes, pois que um dos remadores foi flechado na perna direita e o outro no antebraço direito. Ambos morreram com o intervallo de poucos momentos e apresentaram symptomas identicos aos da estrychnina.

O *Passo do Inferno* é o ponto mais estreito do rio *Orinoco*, sendo a sua corrente de uma violencia extraordinaria, visto como elle passa apertado entre duas montanhas talhadas a pique. Tomou tal nome porque ha muitos annos que constantemente alli têm naufragado as canôas ou pequenas embarcações que se arriscaram a atravessal-o. Deste ponto, tenho uma photographia que eu mesmo tirei. Para passarem sem risco os viajantes costumam conduzir as canôas em pequenas embarcações por terra, por qualquer das margens e mais adeante lançal-as de novo no rio e assim proseguirem a navegação.

O terreno é constantemente montanhoso e mostra sempre *quartzo aurifero*. Toda a zona que percorri nessa minha exploração é quente, febril e paludosa. Encontrei nella enormes mattas de *cajú*, principalmente na Guyana Venezuelana e no trajecto pelo *Orinoco*, sendo a maior parte de cajú mimoso (pequenino), de coloração rubra e amarella, sendo mais adstringentes do que os do Brasil, por conterem muito tanino.

Em toda esta viagem em ambas as margens dos rios *Orinoco*, *Cassiquiare*, *Baria* e *Rio Negro* vi vegetação variada, soberba, luxuriante e opulentissima, encontrando-se extensas mattas de *borracha*, *cumarú* e immensa variedade de plantas com applicação na medicina e na industria, gommas preciosas etc.

Tive tambem occasião de apreciar interminavel variedade de parasitas, orchideas de aspecto bizarro e surprehendentes de belleza.

A *fauna* de todas essas paragens é opulenta pela quantidade e variedade de passaros de formosissima plumagem e peixes de muitas especies, formatos e ta-

manhos. Na *fauna* do *Orinoco*, junto ás margens dos rios affluentes, encontrei, em diversos pontos, um passaro muito semelhante a uma pomba rôla no tamanho e formato, mas com uma plumagem totalmente vermelha, de um vermelho vivo e brilhante; as pernas e o bico eram do mesmo colorido. Não pude perceber-lhe o canto. Esses passaros andam em pequenos bandos separados e aos pares ou em casaes; o seu vôo é rapido,

Atravessei immensas zonas de mineraes e descobri, com frequencia, ouro, prata, ferro, cobre, chumbo, carvão de pedra, etc. etc.

Na Guyanna Venezuelana estive na pequena cidade de Bolivar. E' a mais antiga desta Republica e tira o seu nome do grande general e patriota Simão Bolivar, que provocou a independencia contra a Hespanha, a Metropole, não só da sua patria, como tambem da dos outros territorios ou vice-reinados pertencentes á Hespanha e que são hoje as republicas de Venezuela, Nova Granada, Equador, Perú, Bolivia, Colombia e Guatemala.

As construcções da cidade são no antigo estylo gothico e na praça principal vê-se a estatua pedestre de Simão Bolivar, o libertador, cercado de sete estatuas symbolisando cada uma das republicas acima enunciadas.

Emfim, nessa minha viagem pari-passu dos perigos inherentes a todas as explorações identicas, tive momentos de extasis e pasmo indiziveis em face das riquezas deslumbrantes de uma natureza uberrima e virgem e concentrei-me naquelle recolhimento e adoraração intima que em todos os passos da nossa vida devemos a Deus, o Creador de tantas maravilhas, a Deus que nunca deve sahir e não sahe do pensamento e espirito do viajor naquellas immensas solidões.

A Hyla pulchella Dum. Bibr. e a funcção chromatica

POR

P. A. SCHUPP

É um facto conhecido que certos animaes têm a propriedade de conformar sua côr com a do meio em que vivem, donde resulta que os mesmos individuos apparecem ora com uma, ora com outra côr. Ha animaes em que esta mudança de côr é completamente independente do concurso do individuo, mas é uma lei certa e inevitavel á qual está sujeita toda a especie sem excepção. Assim por exemplo, ha uma especie de lebre (Lepus variabilis Pall.) que, pardo-cinzenta no verão, torna-se, no inverno, branca como a neve.

Do mesmo modo pode-se observar que muitas aves tomam no inverno um colorido differente daquelle que tem no verão, harmonizando mais assim com a monotonia da estação.

Outros animaes ha, em que a mudança de côr depende de circumstancias inteiramente individuaes, pelo que, mudando-se estas, muda tambem a côr, o que pode acontecer em intervallos muito pequenos.

Esta propriedade de mudar a côr conforme as circumstancias, que se costuma designar pelo nome de *funcção chromatica*, é observada em alguns generos de peixes, em certos reptis, em muitos amphibios, como nas rãs e muito em particular nas das moitas e talvez, entre as ultimas, não haja outra em que a variabilidade chromatica seja tão pronunciada como na

Hyla pulchella Dum. et Bibr. (bracteator Hensel) que, tantas vezes temos occasião de observar, quando nos dias chuvosos ou tardes humidas do verão, justamente ao cahir do sol, sahindo dos seus escondrijos deixa ouvir, de cima d'uma arvore ou da folhagem larga e sombria de uma bananeira ou agave sua voz interessante: gli-gli, gli-gli-gli, gli-gli signal, que já vae fazer a ronda nocturna e tomar conta dos bichinhos, que a este tempo costumam regosijar-se.

A H. pulchella, quando adulta, chega a 50 mm. mais ou menos de comprimento. Quando em repouso, o seu dorso mostra uma dupla convexidade isto é, no sentido do eixo longitudinal como no do transversal.

A sua figura é sempre muito graciosa. A parte dorsal da pelle é muito lisa e macia, ao passo que a abdominal é coberta de granulações as quaes, junto com as ventosas dos pés lhe servem de orgãos para se prender aos objectos lisos e suspender-se.

Quanto á côr, é extremamente variavel; ora é cinzenta clara e quasi argentea, ora escura, ora amarellada, ora parda de bellissimo verde ou ainda um conjuncto de todas estas côres que mal se pode determinar. Ha momentos em que o colorido secco com brilho metallico torna-se logo depois humido, de um brilho vitreo ou esmaltado. O que é constante é uma linha escura, a qual, começando nas fossas nazaes, interrompida nos olhos, continúa nos lados em todo o comprimento do corpo como tambem na parte marginal das extremidades, sendo ella mesma acompanhada, em toda sua extensão, de outra linha branca.

Nas pernas trazeiras prevalece, na parte inferior, a côr branca,ao passo que, na região proxima ao corpo, se acham muitas vezes coloridos côr de rosa, sempre, porém, salpicados de preto.

Para dar uma idéa da mutabilidade da nossa rãsinha vou reproduzir umas notas que tomei a respeito em tempos passados. No dia 13 de Março, nas folhas de uma Tillandsia tinha eu apanhado uma Hyla bracteator; era de um pardacento claro e tinha differentes

desenhos irregulares no dorso. Metti-a num vidro de bocca larga e junto com ella um ramosinho d'uma especie de Hibiscus. No dia seguinte, achei a sua côr mudada, n'um lindo verde que se communicou tambem á listra lateral de que fallamos, com a differença que esta estava mais escura. Tirei então o ramosinho verde e ainda no mesmo dia começou a côr verde a misturar-se com amarello assemelhando-se assim a rãsinha a uma folha no acto de murchar. Esta côr lhe ficou até a tarde.

No dia immediato que era 15 de Março, a côr verde tinha voltado em toda sua belleza ainda que nada mais de verde houvesse no vidro. Porém já no outro dia cedo a nossa hyla appareceu parda amarellada com brilho esverdeado, mostrando-se na pelle alguns desenhos irregulares. Foi tambem nesse dia, que pela primeira vez na sua prisão, entoou seu canto costumado.

Durante o dia voltou a linda côr verde e a linha branca que acompanha a linha lateral, resplandeceu num brilho de seda; á noite, porém, a côr se mostrou mudada em um aquoso verde-cinzento.

Nos proximos dias até 21 de Março conservou de novo um vivo verde mudando-se então em um amarello côr de laranja, occasionado talvez por ter sido a rãsinha, nesse dia, exposta aos raios directos do sol.

Puz então, um raminho verde, ficando este em seguida um mez inteiro (21 de Março—21 de Abril) no vidro e a hyla todo este tempo esteve com sua linda côr verde, ora mais clara, ora mais escura. Nunca porém achei o animalsinho tão bonito como neste ultimo dia.

O bello e vigoroso verde que lhe tinge o dorso, a fita escura ao lado da cabeça, do corpo e das extremidades, o risco branco que o acompanha, a mancha côr de bronze indicando o logar dos ouvidos e o iris transversalmente fendido com seu brilho metallico, tudo isto dá-lhe um aspecto tão elegante e direi mesmo en-

cantador, que nos dá a entender que este animalsinho tem o fim de passar seus dias entre flôres.

Tirei então o ramo do vidro, substituindo-o por uns pedacinhos de madeira. Pouco depois o nosso pequeno batrachio começou a mudar de côr, convertendo-se esta em um *verde sujo* como si fosse misturado *com pardo*. Assim conservava-se ainda no dia seguinte a côr parda, desapparecendo inteiramente no dia 30 o verde da mistura. A râzinha mostrava-se então um pardo *claro acinzentado*, ficando-lhe sempre a linha escura, mas não a branca, que sómente era indicada por um colorido mais claro nos logares respectivos.

Passados mais alguns dias, o variavel bichinho appareceu com uma nova côr que era semelhante a do *chocolate misturado com muito leite*, passando, porém, pouco depois para um bem pronunciado *pardo, côr de chocolate.*

Durante alguns dias, esta côr ficou constante. Só no dia 9 de Maio, via-a mudada em um *cinzento, tirante a pardo*, o qual, entremeiado com differentes desenhos irregulares, tornou a râsinha perfeitamente semelhante ao pedacinho de madeira ao qual estava pegada.

Depois não observei mais mudança alguma senão em fins de Setembro.

Continuei ainda as minhas observações, não sómente no individuo mencionado, como tambem em outro exemplar, sempre com os mesmos resultados, conformando-se sempre as râsinhas, ora mais, ora menos depressa com a côr dos objectos, que as rodeavam.

Consegui, deste modo, vel-as passar por todas as côres de espectro solar, menos a encarnada, visto como collocando no vidro uma especie de Hibiscus intensivamente encarnada, a reacção sobre a côr de nossa Hyla ficou absolutamente nulla.

Reflectindo agora sobre os factos mencionados, surgem espontaneamente duas questões interessantes : *como se ha de explicar, physiologicamente, aquella variabilidade de côr ?* e *qual pode ser o fim da mesma ?*

Quanto á primeira questão, as experiencias de distinctos naturalistas como Pouchet, Lister e outros pozeram fóra de duvida:

1.° que a mudança de côr nos animaes sujeitos a ella, se faz mediante o apparelho da visão. Prova-se isto pelo facto, que o phenomeno da funcção chromatica não se dá em individuos cegos, nem naquelles aos quaes se cobrem os olhos.

2.° A impressão, recebida pelos orgãos visuaes, é então transmittida, por meio do nervo sympathico. Para verificar isto, basta fazer um córte neste mesmo nervo e vêr-se-á que immediatamente cessa a capacidade do animal mudar a côr e isso na sua totalidade, quando se córta o tronco principal, só parcialmente, porém, quando sómente se córta um ramo.

3.° O orgão proprio da funcção chromatica é a pelle. Para formarmos uma idéa do modo. como ella se faz, é mister, lembrarmo-nos que a pelle se compõe de duas camadas, uma exterior, transparente e muito fina, a epiderme e outra a cutis.

A epiderme, que é composta de cellulas epitheliaes, não contem nem vasos sanguineos, nem nervos, nem possue, de ordinario, côr propria. A *cutis*, pelo contrario, alem de vasos capillares, nervos e differentes glandulas, contem ainda uma multidão de cellulas dispostas em camadas e cheias de uma materia corante, o pigmento, pelo que se deu o nome de chromatophoros ou porta-côres. E' de observar que as cellulas das differentes camadas não contèm todas a mesma materia corante, mas cada uma sua propria de modo que, sendo por exemplo o pigmento de uma camada cinzento, o de outra é pardo, ou verde, ou azul ou de qualquer outra côr.

Quanto á successão das camadas, porém parece ser lei, que as infimas alojam o pigmento mais escuro tornando-se este successivamente mais claro nas camadas superiores.

Entretanto, esta disposição das cellulas chromatophoras por si só ainda não basta para explicar perfei-

tamente o phenomeno de que se trata. Para isso é necessario saber que as ditas cellulas estão em contacto com as ultimas ramificações do nervo sympathico e que este lhes communica a capacidade de se dilatar, contrahir, e mesmo, até certo ponto, mudar sua posição.

Dahi resulta que o animal pode, conforme as circumstancias, augmentar a intensidade de uma côr e diminuil-a de outra e mesmo misturar as côres das differentes camadas, e assim produzir, na superficie da pelle, aquella variedade de coloridos que admiramos.

Todo o processo é pois o seguinte : O animal, percebendo os objectos da sua visinhança, recebe delles uma certa impressão nos seus orgãos visuaes, esta impressão de continuo se traduz numa disposição correspondente no nervo sympathico, o qual, por sua vez, actuando sobre as cellulas chromatophoras determina-lhes aquellas mudanças cujo resultado final é a côr respectiva.

Accrescento aqui uma dupla observação e vem a ser :

1.º que a passagem de uma côr clara para outra escura, muitas vezes, conforme minhas observações, pode ser causada pelo simples facto de tornar-se o ar mais humido ; pois embebendo-se então a pelle do amphibio, em consequencia de seu caracter hygroscopico, da humidade atmospherica, torna-se escura do mesmo modo que a cinza de côr clara quando secca, se torna quasi preta quando molhada.

2.º Em todas aquellas mudanças não se pode pensar em intenção da parte do animal, para isso seria preciso que este percebesse não somente a côr dos objectos visinhos como tambem a sua propria e que fizesse então uma comparação de uma com a outra, para dahi concluir a conveniencia de conformar a sua côr com a do meio ambiente.

Que este facto na realidade não se dá nem pode dar-se, podemos evidenciar por uma simples reflexão. Para nos servirmos de prova da nossa rãsinha é um facto que a mudança da côr se faz principalmente

no vertice e dorso do animalsinho, lugares que, inattingiveis pelo orgão visual do mesmo, não podem ser objecto de seu conhecimento, e, por conseguinte, nem de uma comparação, nem tão pouco de qualquer tendencia.—E' pois evidentemente erronea a opinião daquelles que querem attribuir a estes animaes uma especie de juizo e reflexão.

Nem tão pouco pode-se admittir o que outros querem, que a funcção chromatica seja um processo meramente mechanico, quer physico, quer chimico-mechanico. Combatemos tambem esta opinião, não porque julgamos que a necessidade da intervenção de um acto visual fosse, por si, uma prova em contrario, mas por outra razão que vamos expôr.

A rãsinha. na sua prisão de vidro, recebe os raios luminosos não sómente dos objectos de sua visinhança immediata, mas tambem de outros objectos existentes no quarto, de côres diversas e muitas vezes mais intensas e energicas do que as dos objectos visinhos. Se a funcção chromatica realmente fosse um proccesso meramente mechanico, deveria, por certo, determinar ao animal a mudança do collorido aquella côr que mais energicameute lhe fere a retina. Mas não é assim ; não é a maior intensidade da côr mas sim a sua maior conveniencia que decide o caso, e por conseguinte é necessario admittir que aqui intervem uma outra causa, que podemos chamar physiologica ou de qualquer outro nome, mas que não seja meramente mechanica.

A outra questão que não nos interessa menos, é: qual pode ser o fim daquella mutabilidade chromatica?

Sei que ha auctores que negam toda a finalidade no universo, não sendo para elles o mundo senão uma successão de factos sem laço ideal e intencional, uma machina fria e bruta, cuja unica força motora é a dura necessidade ; estes, naturalmente, nem na questão presente admittirão finalidade alguma.

Porém a quem attentamente observa os phenomenos da natureza, não podem escapar dous factos :

1.° que a funcção chromatica é propria dos animaes, que della precisão para sua protecção;

2.° que ella é adaptada ao grau de necessidade de cada um.

Quanto ao primeiro facto, vemos que os animaes, que se distinguem pela variabilidade chromatica são todos fracos e expostos ás perseguições de differentes inimigos.

Assim a lebre mencionada acima, tem por inimigos não somente diversos mammiferos, taes como a raposa, o cão e outros, mas é tambem perseguida pelo corvo, o gavião e até, durante a noite, pela coruja. Quanto aos peixes, não é menos verdade, que aquelles, que, conforme os estudos de Agassiz e outros, gozam da variabilidade chromatica, — como a Perça fluviatilis, o Gobius Ruthensparri etc.—não tendo outro meio de se defenderem, necessitam d'ella para escaparem aos ataques de seus perseguidores, ou tambem para se subtrahirem á attenção dos bichinhos que lhes servem de alimento. Os pobres batrachios, afinal, que são mais inermes e ao mesmo tempo mais procurados por uma multidão de inimigos: aves, cobras etc. não poderiam subsistir, se a faculdade de imitarem a côr de seu meio não lhes viesse garantir, de algum modo, a vida.

Para provar o segundo facto, i. é. que a faculdade de mudar a côr está, em perfeita proporção com o gráu de necessidade dos respectivos animaes, podemos distinguir tres grupos de animaes que aqui vêm em consideração; o primeiro é daquelles que sempre vivem no mesmo meio, cuja côr partilham ou então em logares sombrios e escondidos onde a escuridão mesma os protege. Não conhecemos animal que nestas condições seja dotado da faculdade de mudar a côr, a não ser em caso de translocação forçada. Assim no Proteus anguinus p. e. observa-se uma mudança de côr quando elle, tirado do interior de sua caverna, fica exposto á luz.

O segundo grupo é dos animaes, que são sujeitos, durante o anno, a uma dupla mudança do meio em que vivem, a qual se dá em paizes da zona temperada quando,

na estação fria, os mattos e campos, depondo sua verdura, tão rica em escondrijos, se cobrem de neve tão propria de atraiçoar, por sua candura, os pobres animalejos de côr diversa, e é outra na volta da primavera, quando a natureza, torna a pôr seu ornato rico de antes.

Estes animaes, pois, passam tambem sómente por duas mudanças de colorido, completamente independentes da sua propria actividade, as quaes coincidem com as alludidas mudanças da natureza. São desta classe aquelles mammiferos e aves, que, tendo no verão um colorido pardo ou semelhante, se tornam, no inverno, brancos como a neve, como acontece, p. e., com a lebre citada e differentes outros animaes dos Alpes e regiões boreaes.

Afinal ha um terceiro grupo de animaes, que não têm uma morada certa, mas, levam uma vida vaga, ora na terra, ora na agua, ora na folhagem das arvores, ora na casca d'um tronco velho, ora nas fendas d'um muro, ora na corolla d'uma flor, ficando entretanto expostos sempre aos olhos de seus perseguidores. E' nestes animaes que a funcção chromatica se observa no seu maior desenvolvimento, podendo elles mudar de côr, conforme as circumstancias, mesmo em pequenos intervallos de tempo, como é o caso com a nossa rãsinha.

Considerando agora em resumo mais uma vez aquelle admiravel encadeamento organico de que resulta a funcção chromatica e ao mesmo tempo o conjuncto dos factos de que acabamos de fallar, parece-nos que um espirito serio e livre de preoccupações não pode negar, que é impossivel explicar a funcção chromatica como um effeito do esforço individual dos animaes dotados da mesma nem ainda muito menos do acaso, mas deve-se conceder, que nella se manifesta um plano systematico, o qual, presuppondo um perfeito conhecimento da natureza dos respectivos animaes e um cuidado benevolo do bem estar dos mesmos, nos obriga a admittir, fóra da serie das cousas visiveis, um ente superior, que com summa intelligencia e benevolencia dirige o universo.

Observações sobre alguns caracóes terrestres do Brazil

POR

HENRY SUTER

CHRISTCHURCHE, NOVA ZELANDIA

Com a estampa III

Ha já bastante tempo que o Prof. Dr. von Ihering, director do Museu Paulista, mandou-me obsequiosamente para investigação, uma porção de caracóes terrestres do Brazil, com a supposição de que alguns delles fossem proximamente relacionadas com os generos da Nova Zelandia. Sou da opinião que algumas das conchas brazileiras descriptas como *Hyalinia* provavelmente sejam do genero *Flammulina*, mas isto não se pode saber ao certo sem o exame do animal.

O trabalho foi feito debaixo de muitos obstaculos. Não tinha na minha collecção nenhuma das especies já descriptas que me servisse para comparação, e tive que confiar inteiramente nas descripções escassas e figuras nem sempre satisfactorias do Manual of Conchology. de Tryon. Só pude examinar a dentição de duas especies apenas.

No entretanto espero que, as que considerei como especies novas, realmente o sejam.

FAM. TESTACELLIDÆ

Genero Streptaxis Gray 1837

Subgenero Happia Bourguignat 1889 (Ammonoceras. Pfeiffer, 1855 e Scolodonta Döring 1875).

Streptaxis ammonoceras *Pfeiffer*

Os specimens que tenho accommodam-se perfeitamente á descripção, mas são um pouco maiores. A protoconcha sub-immersa é lisa. O umbigo que é largo, 2/7 do diametro, é perspectivo, mostrando todas as voltas. O specimen maior mede: diam. max. 5.25, min. 4.5; diam. do umbigo 1.5 mm.

Hab. Piquete, S. Paulo.

Streptaxis tumescens *n. sp.*

Estampa III Figs. 4—4,b

Concha um pouco pequena, discoidea, moderadamente umbilicada, sub-estriada, transparente, brilhante, amarellada-cornea; espira plana de 3 1/2 voltas, convexas; protoconcha bem lisa; as outras voltas têm estrias sub-equidistantes, que são bem mais pronunciadas perto da sutura; a ultima volta é mais larga do que as outras. A sutura é profunda, a abertura obliqua, larga e redondamente lunar; o peristoma é simples; a columella é regularmente arqueada com margens distantes, convergentes; a base é convexa. O umbigo é aberto, profundo, mostrando uma volta, correspondendo cerca de 1/6 do diametro da concha. O *animal* é desconhecido.

Diam. max. 10, min. 8,5; alt 4,5; diametro do umbigo 1.5 mm.

Typo: na minha collecção.

Hab. Alto da Serra e Cubatão, S. Paulo.

Streptaxis interruptus *n. sp.*

Estampa III Figs. 5—5,b

Concha pequena, discoidea, largamente umbilicada, sub-estriada, sub-transparente, brilhante, esbranquiçada; espira pouco elevada, baixo-convexa; voltas 4 3/4 convexas, estreitas gradual e regularmente augmentando; protoconcha lisa; as outras roscas, levemente estriadas, com interrupções distantes formadas pela callosidade do peristoma de estados primitivos de crescimento, sendo mais distinctas na base. A sutura è profunda, a abertura obliqua, redondamente lunar com as margens distantes, convergentes. O peristoma é ligeiramente dilatado, com os labios basilar e columellar ligeiramente callosos. O labio columellar é curvado para o umbigo, que é largo, mostrando todas as voltas.

A *base* è mais convexa do que o lado superior. Diam. max. 6.75, min. 6.; alt 3,5; diam. do umbigo 2 mm.

Typo na minha collecção.

Hab. Os Perús, S. Paulo.

Esta especie é, sem duvida, approximada á *S. trochilionoides d'Orb.* (*spirillus Gould*), mas o numero das voltas é menor, são mais convexas, as voltas sendo apenas levemente estriadas e tem as interrupções caracteristicas dos antigos labios callosos.

FAM. ARIOPHANTIDAE

Genero Vitrea, Fitzinger 1833

Sec. Arnouldia Melvill and Ponsonby 1896 (*Conulus Fitz. 1833*)

Vitrea semen lini (*Moricand*)

A concha vista pelo microscopio é claramente decussada. A protoconcha é miudamente estriada radialmente tendo linhas espiraes visiveis apenas nas proxi-

midades da sutura. A perfuração umbelical é muito estreita e quasi completamente coberta pela dobra columellar. O specimen maior que tenho mede :

Diam. 4,5 ; alt. 4 mm.

Hab. Os Perús, S. Paulo.

Genero Stenopus (Guilding) Pilsbry 1891

(*Stenopus Guild.* + *Guppya Mörch* + *Habroconus C. F.*)

Stenopus angasi Tryon

(*guildingi* Angas non Bland)

Os poucos specimens que recebi accommodam-se á classificação em Tryon's Man. Conch. (2.ª ser. vol. II pag. 182). A protoconcha é bem lisa ; não ha estrias microscopicas espiraes ; a extremidade da columella é levemente callosa e largamente reflexa, cobrindo em grande parte a perfuração umbilical. Um callo fino reune as extremidades do peristoma. A sutura é distinctamente marginada. O specimen maior mede :

Diam. 3,5 ; alt. 3,25 mm.

Hab. Rio Grande do Sul.

O typo é proveniente da Costa Rica.

Stenopus anguineus *(Ancey)*

Estampa III Figs. 10 e 11

Um specimen da concha me foi mandado pelo Dr. von Ihering, do Rio Grande do Sul, e foi obsequiosamente identificado por Mr. Ancey como a especie descripta por elle de specimens encontrados na Bolivia.

Consegui extrahir o animal secco, a mandibula e a radula.

A mandibula (fig. 10) fina, ligeiramente arqueada, acuminada nas extremidades, com uma projecção mediana na margem cortante.

A radula (fig. 11) tem a formula 28—1—28, com cerca de sete lateraes. O ultimo dente marginal largo,

baixo com dois denticulos separados, o ectocono sendo menor.

Nos dentes seguintes o ectocono se une com o mesocono, formando dentes altos, estreitos e bicuspidos; então a base de ligação torna-se triangular e o mesocono augmenta outra vez, mas continua ser ligado com o ectocono; a base dos dentes lateraes é quadrangular e a parte recurvada se extende até a margem posterior, com o mesocono reforçado e o ectocono rudimentar ou obsoleto; o dente rachidiano é quadrangular, e a parte recurvada é quasi tão comprida como a base, tendo um mesocono um pouco comprido e reforçado e duas pepuenas cuspides lateraes.

Hab. Rio Grande do Sul.

FAM. ENDODONTIDÆ

Genero Amphidoxa Albers 1850

(*Sec. Stephanoda Albers 1860*)

Amphidoxa pleurophora (*Moricand*)

Estampa III Fig. 9

Os specimens que tenho se accommodam regularmente á pequena descripção dada por Tryon e tambem ás figuras; o umbigo, porém, é um pouco mais largo. A protoconcha é lisa; as costellinhas distantes e agudas são em numero de sete por millimetro mais ou menos na ultima volta; entre ellas ha numerosas linhas microscopicas e incrementaes, mas não ha estrias espiraes visiveis. O umbigo é profundo e cylindrico.

Diam. 2.5; alt. 2.6; diam. do umbigo 0.75 mm.

Hab. Os Perús, S. Paulo.

Uma das conchas tinha parte do animal secco, de que consegui preparar a mandibula mas infelizmente não pude achar a radula.

A mandibula (fig. 9) é arqueada e se compõe de cerca de 19 chapas verticaes, que são lisas, muito finas e approximadas.

Seria bastante interessante examinar a radula e os orgãos de reproducção, e espero que mais tarde o Dr. H. von Ihering possa mandar-me alguns animaes bem conservados.

Genero Pyramidula Fitzinger 1833

Sec. Gonyodiscus Fitzinger 1833

Pyramidula patagonica *n. sp.*

Estampa III Figs. 6—8,b

Concha exigua, sub-discoidea, umbilicada, exiguamente estriada, não lustrosa, fulvo-clara; espira baixa, convexa; voltas 3 1/2, augmentando regularmente convexas, com costellas finas, equidistantes e levemente sinuadas em numero de 25 mais ou menos por millimetro. A proto-concha é lisa, esbranquiçada, de 1 1/2 voltas, sem estrias, espiraes; a sutura é profunda, a peripheria arredondada.

A abertura é redondamente lunar com a margem simples, extremidades distantes e convergentes. O labio columellar é curto, vertical, ligeiramente extendido sobre o umbigo, que é um pouco largo, cerca de 1/3 do diametro da concha, profundo, sub-cylindrico. A base é convexa. Diam. 1.75; Alt. 1.; diam. do umbigo 0.5 mm.

O *animal* é desconhecido.

Typo na minha collecção.

Hab. Santa Cruz, Patagonia, sub-fossil em terreno pantanoso.

var. compacta, nov var.

Concha menor que a da especie typica, com o mesmo numero de voltas; costellinhas mais finas e mais juntas; umbigo um pouco mais largo.

Diam. 1. 5 mm.

Typo na minha collecção.

Hab. Foi-me transmittido do Rio Grande do Sul pelo Dr. H. von Ihering.

Pyramidula schuppi *n. sp.*

Estampa III Figs. 7—7 b

Concha exigua discoidea umbilicada, estriada, não lustrosa, fulva; espira quasi plana, de 4 voltas, augmentando paulatina e regularmente, convexas, com costellinhas finas, direitas e equidistantes, em numero mais ou menos de 14 por millimetro; entre estas ha linhas microscopicas de incremento, cruzadas por linhas espiraes. A protoconcha é lisa de 1 /2 voltas. A sutura é muito profunda, a abertura sub-vertical, estreita e redondamente lunar com margens simples, e extremidades distantes, convergentes. O labio columellar é curto, vertical, não reflexo, o umbigo bem largo, perspectivo, mostrando todas as voltas. A base é convexa. Diam. 1. 8; alt. 0.75; diam. do umbigo 0. 75, mm.

O animal é desconhecido.

Typo na minha collecção.

Hab. S. Leopoldo, Rio Grande do Sul, colligido pelo Rev. Padre Ambros Schupp a quem a interessante especie é dedicada. Esta concha pode distinguir-se, á primeira vista, das especies precedentes pelas costellinhas mais distantes e direitas, pelo umbigo mais largo e perspectivo, e pela decussação microscopica.

FAM. HELICIDÆ

Gen. Thysanophora Strebel e Pfeffer 1880.

Thysanophora caeca *Guppy*

Estampa III Figs. 1—3.

Os specimens que tenho accommodam-se em todos os sentidos com os que tenho na minha collecção de Florida; demais, dou tambem aqui a figura da concha.

A dentição foi publicada por Binney em Ann. N. Y. Acad. Sci. III pag. 113, mas não tenho esta publi-

cação à mão, nem a vi nunca. Dou aqui a descripção e as figuras deste pequeno mollusco do Brazil.

A *mandibula* (fig. 2) é arqueada, muita fina, formada por cerca de 13 chapas lisas, separadas e verticaes.

A *radula* (fig. 3) tem a formula 5—4—1—4—5. O ultimo dente marginal é miudo, com um denticulo rudimentar; os dois seguintes são largos com quatro denticulos; os dois seguintes vão se tornando mais estreitos e altos e têm apenas tres denticulos cada um; os lateraes têm a base quadrada, o mesodonte um pouco curto, e o ectodonte distante e miudo.

O dente rachidiano, que tem a base um pouco mais alta do que larga, é tricuspide, tendo o mesodonte um pouco largo e não attingindo a margem posterior da base; as cuspides lateraes são pequenas.

Hab. Cidade de S. Paulo.

Esta concha parece ser distribuida por uma area bastante grande. A dentição assemelha-se bastante á do genero *Flammulina.*

FAM. PUPIDÆ

Genero Pupa Draparnaud 1805

Sub-genero Bifidaria Sterki 1893

Pupa iheringi *n. sp.*

Estampa III Figs. 8 e 8 a

Concha exigua, cylindrica com o apice conico, obtusa, cinzenta, lisa e fragil; voltas 6, convexas. A sutura é um pouco funda, a abertura redonda e pentagonal, vertical. O peristoma é extendido, especialmente á base, levemente calloso, a callosidade unindo ás extremidades convergentes. A bocca tem cinco laminas. A parietal é larga e collocada ao fundo, especialmente a parte achatada posterior que se extende até a columella; na frente é entalhado em cima por uma crista em forma de S invertido. A sobre-parietal, em frente e á direita da parietal, desce da parede da abertura formando uma

dobra forte e sinuosa, sendo, ligada á parietal formando assim uma só lamina bifida. Bem no fundo da bocca e um pouco abaixo da parte esquerda da parietal achase uma lamina pontuda e dentiforme, presa á columella; mais em baixo, perto do meio da base, existe outra lamina curta, oval, e pendendo para a esquerda; no labio exterior notam-se duas laminas, collocadas no fundo pouco elevadas, quasi parallelas entre si; todas as laminas paladares correm na mesma direcção. A perfuração umbilical é pequena e oval. Base convexa com uma pequena contracção atraz da expansão do peristoma. Diam. 1., alt. 2,5 mm.

Typo na minha collecção. — *Hab.* Cidade de Rio Grande do Sul (Bol'laxa), tirado em estado sub-fossil de deposito moderno.

Explicação da Estampa III

Fig. 1 Thysanophora coeca Guppy, Concha × 6
« 2 « « » mandibula augmentada
« 3 « « « dentes da radula muito augmentados
« 4–4 b. Streptaxis tumescens Suter concha × 2
« 5–5 b. » interruptus Suter concha × 3
« 6–6 b. Pyramidula patagonica Suter concha × 3
« 7–7 b. « schuppi Suter concha × 8
« 8 Pupa iheringi Suter concha × 10
« 8 a. « « « bocca da concha muito augmentada.
« 9. Amphidoxa pleurophora Moricand, mandibula muito augmentada.
« 10. Stenopus anguineus Ancey mandibula, augmentado
« 11. « « « Dentes da radula muito augmentados.

ARCHEOLOGIA RIO-GRANDENSE

POR

J. M. PALDAOF

EM PORTO-ALEGRE

COM A ESTAMPA IV.

Nota da Redacção.—O artigo que segue é a reproducção de 3 artigos publicados em 1898 pelo Sr. J. M. Paldaof em Porto Alegre no «Correio do Povo». Refere-se esse artigo ás riquezas archeologicas da importante collecção do Sr. Arnaldo Barbedo.

E' de summo interesse a occorrencia de tembetás, almofarizes, zoolithos dos quaes até agora nada obtive e vi do Estado do Rio Grande do Sul. Observo que a palavra de zoolitho tomo em sentido mais vasto do que o Sr. Paldaof, incluindo nessa categoria tambem os almofarizes em forma de aves, peixes e outros animaes. Esse typo que se conhecia dos sambaquis da costa do Brazil meridional é representado na colleção do Sr. Arnaldo Barbedo por varios exemplares; a figura da Est. IV fig. 8 representa um pombo e a fig. 9 representa tambem uma ave, correspondendo as expansões lateraes ás azas, a parte comprida anterior ao pescoço e á cabeça. Objecto summamente interessante é figurado em fig. 7 representando um disco polido de pedra destinado a ser perfurado como os machados circulares, mas só em parte acabado.

Pois que carecemos ainda de investigações minuciosas a respeito dos indigenas do Brazil, tivemos a idéa de comparar uma das mais importantes colleções archeologicas do Estado com os estudos ethnologicos publicados pelo director do museu paulista, no volume 1.º da sua *Revista*, nos quaes são reunidas resumidamente todas as observações feitas por archeologos eximios, especialmente rio-grandenses, como Koseritz, Ihering, Kunert, etc. Havendo, porém, outras por expor, vamos relatal-as nos presentes artigos.

A colleção, que servirá de base ás nossas observações, é a dos irmãos Barbedo. Percorrendo o Estado inteiro e os sambaquis das praias atlanticas, chegaram esses senhores a enriquecer as suas colleçcões com os mais raros specimens, dos quaes daremos uma simples descripção, para auxiliar a archeologia brazileira e o illustre Dr. H. von Ihering, a quem o Rio Grande do Sul muito deve.

*

Como ponto de partida, tomaremos os artefactos mais communs, os chamados *Machados quadrangulares*. Dos oitenta collecionados, e que provèm de todo o Estado, destaca-se um pela sua grandeza: tem 280 mm. por 120, e foi encontrado em um sambaqui de Mostardas e o menoor tem 7 por 4 cm. e foi achado proximo ao asylo de Santa Thereza, desta capital.

Machados entalhados.—São sómente cinco os machados colleccionados, que tem um entalhe rodeando a extremidade opposta ao gume.

São exemplares magnificos, um dos quaes, o maior, procedente de Palmares, na costa da Lagoa dos Patos, tem 30×13 cm.

Elles eram adaptados a um cabo, não ha duvida, pois que se sabe que o dr. João Paranhos tem um nestas condições. Folgamos registrar este importante achado, que anulla a supposição emittida de que o entalhe servisse para apoio do dedo pollegar e do dedo index.

Machados circulares.—Os machados circulares perclusos, particularidade rio-grandense, cujo uso ainda

parece mysterioso, são em numero de 9, tendo o maior 140 mm. de diametro e sómente 40 de grossura.

Este machado circular differe muito dos outros por ser delgadissimo. Foi encontrado no municipio de S. Sebastião do Cahy, mas a maior parte delles provèm dos municipios de Bento Gonçalves e Caxias.

Temos a observar que a secção vertical destes artefactos apresenta tres aspectos, considerado o angulo formado pelas duas superficies convergentes do machado. Em uns o angulo é agudo, em outros curvilineo convexo, e, finalmente, em outros, curvilineo concavo.

Machados semicirculares (*Ankeraexte.* — Infelizmente, a collecção não possue exemplar algum destes objectos rarissimos. O Dr. von Ihering diz que foi encontrado *um unico specimen no Rio Grande do Sul*: nós observaremos que foi achado outro na margem esquerda do arroio Barrica, affluente do rio Nhucarã e confluente do rio Uruguay. E' possuidor deste precioso objecto o illustre ex-presidente do Estado, dr. Julio de Castilhos.

Machados duplamente entalhados.—Nem von Koseritz, nem von Ihering falam destes instrumentos indigenas. Entretanto, é de notar-se que a collecção Barbedo acha-se enriquecida por quatro destes machados, cuja descripção é, em poucas palavras, a seguinte: A fórma e a grandeza são as mesmas que as do machado quadrangular; porém, nas bordas lateraes oppostas ao gume correm duas canneluras parallelas e symetricas. Além disso nota-se um que tem no meio de uma das faces a cavidade dos *quebra-nozes* e é feito de uma pedra siliciosa semelhante ao jaspe. O maior delles procede da Lagoa dos Quadros e tem 14×10 cm.

Machados de ferro (para tirar mel segundo Koseritz).—Devem ter sido empregados para o fim enunciado por Koseritz, estes objectos post-columbianos, pois que os seis existentes, todos foram encontrados nas serras e nunca nos sambaquis do Atlantico. O maior specimen tem 90 mm. por 40.

Machados circulares redondos.—Sob este nome classificamos os artefactos que tem as superficies parallelas e as bordas redondas, os quaes Waitz menciona (30 vol. 3, pag. 521).

Tres destes objectos, feitos do mesmo mineral, figuram na colleção, tendo um delles o orificio do centrc principiado de ambas as faces. O maior mede 31 cm. de circumferencia e 50 mm. de espessura: são todos provenientes do municipio de Bento Gonçalves, antiga colonia D. Izabel.

Pontas de flechas..—Entre as doze rarissimas achadas, siliciosas e lascadas, destaca-se uma ponta de flecha de 80 mm. de comprimento e 40 mm. de largura maxima, proveniente da Palmeira. A menor tem 3 cm. por 2,5 cm.; a mais bonita, porém, é uma de quartzo hyalino, lascada differentemente das outras.

Bolas sulcadas dos charrúas.—Das 40 colleccionadas, a maior que é de grés, tem 20 cm. de circumferencia, e 11 cm. a menor. Quasi todas são de grés; ha todavia algumas de silex e uma de mineral de ferro. Nenhuma dellas provêm dos sambaquis.

Muito parecidas com as bolas dos charrúas, existem seis objectos do tamanho de uma avelã. São de grés e foram encontrados em um sambaqui de Torres: eram enfeites, certamente, dos indigenas.

Tembetás ou tembetés.—Diz o illustre von Ihering, na *Revista* do museu: «Ha duvidas si tembetés são ou não encontrados no Rio Grande do Sul.»

A alludida collecção é possuidora de dois destes adornos, encontrados no municipio do Triumpho, e ambos de osso.

Em um sambaqui da costa oceaníca foi encontrado outro de dysthenio.

Parecido com um tembeté, existe um exemplar de silex liso, que mede em comprido 100 mm. e 17 mm. de diametro.

Perolas venezianas.—Na colonia de Bento Gonçalves e na profundidade de um metro encontrou-se um bonito specimen destes artefactos post-columbicos,

que deram logar a tantas conjecturas. Tem 100 mm. de circumferencia e é um pouco achatada.

A estructura do centro é de vidro, fracamente esverdeado; a outra, por cima, é concentrica e de esmalte vermelho, e a de cima azul escuro.

Tambem no municipio de S. Leopoldo, a 25 cm. de profundidade dentro de uma panella, acharam-se seis perolas do tamanho de um caroço de azeitona. Uma destas, a mais redonda, é de um azul claro; de azul escuro outra: as tres restantes, porêm, são eguaes de cor verde e listradas de um esmalte branco.

Mais adeante compararemos estes importantes achados com as observações que serão feitas sobre as panellas.

Cachimbos.—São cinco e de barro os que existem na collecção Barbedo.

O receptaculo do maior delles tem 6 cm. de comprimento, a chaminé tem só 4 cm. Tem a forma quadrangular, sendo a face anterior symetricamente sulcada.

Outro cachimbo, presenteado á collecção por Kunert, tem um buraquinho no logar da chaminé e apresenta a fórma de um parallelepipedo rectangular.

Um, de barro cinzento, encontrado no Alto Uruguay, tem o formato de uma cuia, mede 3 cm. approximadamente de diametro maximo, mas lhe falta a chaminé.

E' mister observar que nenhum delles é oriundo dos sambaquis; portanto, è logico o que diz Ihering na *Revista* do Museu a pag. 102: «*Os homens dos sambaquis não conhecem cachimbos, nem bolas.*»

Mata antas.—Sob este nome designamos uma bola de pedra perfeitamente redonda, encontrada no municipio de Bento Gonçalves e precisamente em uma das margens do rio das Antas.

Mede 90 mm. de circumferencia e pesa a bagatela de 7500 grammas.

Suppõe-se que os indignas serviam-se della para matar a anta, na occasião mesmo em que esta sahia da toca. Outro uso não é rasoavel dar-se a essa pedra.

devido ao seu tamanho: são necessarias as duas mãos para manejal-a.

Acham-se colleccionadas mais duas bolas, medindo a menor 190 mm. de circumferencia, que é inteiramente lisa e eminentemente espherica, tanto assim que não differe das bolas dos nossos bilhares.

Esses achados são dignos de se verem.

Pilões.—Dos quinze, encontrados em diversos logares do Estado, destaca-se um do comprimento de 67 cm., de 30 cm. de circumferencia média. O tamanho do objecto e a sua fórma deixam presumir não ter elle sido empregado como pilão, mas como verdadeira arma.

Em um sambaqui de Torres encontrou-se uma pedra, que figura na collecção, de 90 cm. de comprido, cujo corte transversal apresenta um perfeito triangulo isoscele. As arestas são bem cortantes e intactas, mas as extremidades infelizmente estão quebradas; portanto, ella devia ter sido muito mais comprida e ter tido um cabo.

Facas.—Todas as existentes provêm dos sambaquis do litoral atlantico.

Quebra-nozes.—Mais de vinte specimens enriquecem a colleção. O maior tem a fórma quadrangular, apresentando cinco cavidades symetricas sobre um das faces e uma só na opposta. Mede 360 mm. de comprimento e 140 mm. de largura. Provêm da costa da Lagoa da Cidreira.

A fórma e o tamanho dos outros quebra-nozes varia muito, tendo alguns a do cubo, do parallelepipedo, etc. Todos elles foram encontrados nas praias oceanicas.

A explicação de Rath, respeito ao uso destas pedras, é que ellas por certo eram trazidas das serras do Estado, pelos indigenas, para quebrar especialmente caroças de butià, abundantissimos nas praias do Atlantico.

Ha, ao contrario, alguns archeologos que pensam que estes artefectos eram empregados na construcção das redes para pesca.

Almofarizes (segundo von Koseritz, *muletas*).— As que logo chamam a attenção do visitante são duas:

uma do formato de uma pomba agachada, proveniente de Palmares, e outra, encontrada na Vaccaria, que parece uma cruz. Os braços, mais curtos, são perfeitamente iguaes; o mais comprido acaba quasi em ponta e a cavidade occupa o centro, ou, para melhor dizer, o ponto de cruzamente.

Igaçabas.—A maior, das dez existentes, mede 2,50 m. de circumferencia maxima, 770 mm. de diametro de boca, 800 mm. de altura e mais de 2 cm. de grossura.

A superficie é lisa e externamente ornamentada com figuras lineares de côr vermelha.

Foi encontrada em uma fazenda na costa da Lagoa dos Quadros em 1892 e a dois metros debaixo do solo. Quando foi descoberta, continha o esqueleto *inteiro* de um homem, que o fazendeiro mandou novamente enterrar no campo, e que, comquanto fosse depois muito procurado pelos colleccionadores, não foi possivel ser encontrado.

Panellas.—Si bem que na collecção figurem mais de cincoenta desses artefactos ceramicos, encontrados em varios logares do Estado, differem, no emtanto, todos entre si, quer pela fórma, quer pelo tamanho. Todos, porém, foram encontrados enterrados.

Esta ultima particularidade vem corroborar a nossa opinião e o que Rath affirma, isto é: «que parte dos nossos indigenas tinha por costume enterrar dentro de pequenas urnas a cinza dos seus mortos».

Examinando minuciosamente os objectos em questão, observa-se em geral serem rarissimos aquelles que indicam terem sido postos sobre o fogo, seja pela falta de fuligem, que se nota, ou seja por apresentar a superficie privada de signaes, que indiquem ter servido a panella como utensilio domestico.

Nas panellas achadas nunca se encontram ossos: portanto ellas serviam para conter as cinzas dos fallecidos, visto serem as mesmas geralmente pequenas e haver certas, nas quaes mal cabe uma caveira de creança.

Ainda para mais consolidar a nossa opinião emittida, lembramos que em algumas dessas panellas en-

contraram-se objectos rarissimos de adorno, como as seis perolas anteriormente citadas e fielmente descriptas.

No Capão Grande, perto da Lagoa Itapeva, o cidadão Luiz Bauer encontrou um objecto de barro, que, segundo a sua opinião, devia ter sido uma vasilha para depositar agua. Tem de altura m. 0. 54 e 0.20 de diametro; a fórma é semelhante á de um cupim. A collecção Barbedo possue esse objecto.

Pedras sulcadas. —Quasi todos os exemplares existentes foram encontrados na Serra dos Tapes. São de grés, e variam em tamanho, em profundidade, largura e direcção dos sulcos.

Ainda, a bem dizer, não se acha sufficientemente esclarecido o emprego que tinham as taes pedras; nós, porém, julgamos que serviam para alisar a superficie dos arcos e das flexas, attendendo a que o Sr. G. Koenigswald encontrou sulcos abertos em rocha viva na Serra do Mar e á beira d'agua, achado que priva de adeptos a supposição de Rau.

Zoolithos.—Nas suas *Conclusões archeologicas*, diz o illustre Dr. H. von Ihering: «Assim pois, alli (Estado do Rio Grande do Sul) nunca se encontraram os magnificos zoolithos que, em fórma de peixes, passaros, etc., se conhecem em outros Estados do Brazil e da Argentina septentrional, sendo até em todos esses logares, de grande raridade.»

Felizmente, a collecção, que estamos descrevendo, possue um bonito zoolitho representando uma cabeça de onça.

A pedra é um calcareo, tem o volume approximadamente de 500 cm. e foi encontrada no anno de 1880, em uma igaçaba de S. Gabriel, na margem direita do rio Vaccacahy, a seis palmos debaixo do solo.

Sabemos tambem que o cidadão Francisco Furtado, possue um outro zoolitho do Estado, representando a fórma de um peixe.

Um pequeno peixe de osso foi ainda encontrado em uma igaçaba. E' pequeno: tem 60 mm. de comprimento e é habilmente trabalhado.

*

Além dos artefactos citados, enumera-se na collecção uma pedra de grés, sulcada em todas as direcções, cujos sulcos têm no maximo 4 mm. de largura. Esta pedra procede dos sambaquis de Torres e deve ter servido aos indigenas para endireitar as pontas de flechas de ferro, as lanças e os machados.

Tambem nos ditos sambaquis encontraram-se pequenos enfeites de pedra, de fórma cylindrica e oval, entalhados e furados: indicio certo de terem sido adornos.

Finalmente, para contestar a opinião de A. Loefgren, que diz, serem os sambaquis pre-columbicos, accrescentaremos que no grande sambaqui da Cidreira encontraram-se juntos um pedaço de agatha, os maxillares inferiores do gambá, um crystal de quartzo e, o que mais importa uma bala redonda de chumbo (de espingarda)

*

O fim desta nossa publicação foi pois, auxiliar em parte as investigações dos nossos archeologistas, e ser uteis àquelles que se occupam da historia e cultura do *homo americanus*.

Explicação da estampa IV

Fig. 1—4. Machados duplamente entalhados, de pedra polida.
Fig. 5. Pedra quebra-noz.
Fig. 6, a—c Machados entalhados de pedra polida.
Fig. 7. Disco de pedra perfurado, meio acabado.
Fig. 8—10. Almofarizes.
Fig. 11. Ponta de flecha de pedra agatha.
Fig. 12. Machado de ferro.
Fig. 13. Zoolitho de osso em fórma de peixe.
Fig. 14—15. Tembetás de osso.
Fig. 16. Tembetá de pedra (diasthenio).
Fig. 17. Perola veneziana antiga, chamada de «aggri».
Fig. 18—20. Machados circulares perfurados.
Fig. 21—26. Caximbos de barro cozido.

Sobre alguns peixes de S. Paulo, Brazil

CONTRIBUIÇÕES DO LABORATORIO ZOOLOGICO DA UNIVERSIDADE DE INDIANA, N. 33

POR

CARL H. EIGENMANN E ALLEN A. NORRIS

As seguintes notas e descripções são baseadas numa collecção de peixes feita pelo Dr. H. von Ihering, do Museu Paulista, nas proximidades de S. Paulo, em alguns rios que desembocam directamente no Oceano Atlantico e em outros que são tributarios do Paraná. Foram tambem incluidos alguns peixes maritimos de Santos. Somos altamente gratos ao Dr. H. von Ihering por esta collecção e sentimos só que a preoccupação de outros trabalhos não nos permittisse concluir estas notas mais cedo.

Sternarchus albifrons *Guenther*

Colorido uniforme. Barbatana anal 150. Um specimen de Piracicaba.

Eigenmannia virescens (*Valenciennes*)

O comprimento da cabeça é comprehendido 1 1/3 vezes na maior altura do corpo. Barbatana peitoral 16, sendo o seu comprimento comprehendido 1 1/3 vezes no da cabeça, extendendo-se um pouco além da origem da barbatana anal. Olho comprehendido 1 1/2 vezes no focinho, que é comprehendido 2 1/2 vezes cabeça, incluive

a queixada inferior. A distancia do anus ao começo da barbatana anal é igual ao comprimento do focinho incluindo os olhos. Côr uniforme castanho-escura. Um specimen de Piracicaba.

Luciopimelodus platanus (*Guenther*)

Um specimen de Piracicaba.

Pseudopimelodus zungaro (*Humboldt*)

Um specimen.

Rhamdia quelen (*Quoy et Gaimard*)

Um specimen de Taubaté.

Nannoglanis *Boulenger*

A especie seguinte pertence a um genero que evidentemente é relacionado com o Nannoglanis de Boulenger, se não for identico a este, que até hoje só se conhece do Equador.

Alguns dos caracteres da fontanella podem-se attribuir á edade do peixe. A barbatana peitoral e a dorsal não têm espinhas. Ha uma fontanella curta em forma de fenda entre os olhos, outra semelhante na base do osso occipital. A cabeça é completamente coberta de pelle solta. Olho sem margem livre. A proeminencia occipital é curta e extende-se apenas além do craneo. Barbatana adiposa comprida.

Nannoglanis bifasciatus *sp. nov.*

Typo: Um specimen, 70 mm.

A largura da cabeça é comprehendida 1 1/2 vezes no seu comprimento, que é 1/4 do comprimento total sem a barbatana caudal. Corpo comprimido. Olho pequeno, comprehendido 7 vezes na cabeça, 3 vezes no focinho e 2 vezes no espaço interorbitario. A barba maxillar

tem a metade do comprimento da cabeça. As barbas mentaes não estendem-se até as aberturas branchiaes, e as postmentaes extendem-se um pouco além dellas. A inserção da barbatana dorsal é mais ou menos pelo duplo do diametro do olho mais proximo á ponta do focinho do que á base do raio mediano da barbatana caudal. Seu primeiro raio está em cima das barbatanas ventraes. A base da barbatana dorsal é um pouco mais curta do que a distancia entre as barbatanas dorsaes. A barbatana dorsal adiposa é comprida; seu comprimento é comprehendido 4 2 3 vezes no comprimento do corpo. A barbatana caudal é troncada; seu raio mediano é um pouco mais curto do que os raios exteriores. As barbatanas peitoraes, só um pouco maiores do que a metade do comprimento da cabeça, são comprehendidas 1 3 5 vezes na distancia de sua base até as barbatanas ventraes. As barbatanas ventraes se extendem por metadedo seu comprimento além do anus, chegando mais ou menos á metade das barbatanas anaes. Uma estria escura da ponta do focinho até a base da barbatana caudal. A região debaixo dessa não tem côr. Uma estria estreita acima da mesma tambem não tem côr; acima dessa ha uma estria ainda mais estreita, de côr escura, que se une com o seu companheiro do lado opposto na nuca, na barbatana dorsal e em frente da dorsal adiposa, por intermedio de faxas de côr semelhante. A parte basal das barbatanas dorsaes é de côr bruno-escura, o resto hyalino, os raios de côr escura. Barbatana dorsal adiposa clara, a caudal, anal, as ventraes e peitoraes escuras. D. 7. A. 9.

Imparfinis *Gen. nov.*

Relacionado com *Rhamdella.* Uma porção de dentes no vomer. Cabeça mais comprida do que larga; proeminencia occipital exigua; cabeça coberta de pelle solta; espaço orbitario sem margem livre. A fontanella extende-se até á base da proeminencia occipital com uma ponte atraz dos olhos. A barbatana caudal é igualmente lobada, sendo o lobo inferior muito mais comprido e largo.

Imparfinis piperatus *sp. nov.*

Typo: um specimen. 40 mm. Cabeça 4 2/3; D. I, 6; A. 10.

Cabeça um pouco deprimida, queixadas iguaes. A largura da cabeça é cerca de 1 1/3 vezes comprehendida no seu comprimento. O olho é comprehendido 1 1/2 vez no focinho, um pouco menos de 4 vezes na cabeça; é um pouco menor do que a largura do espaço interorbitario. As barbas maxillares extendem-se mais ou menos até a ponta das barbatanas peitoraes. As barbas mentaes extendem-se mais ou menos até a base das barbatanas peitoraes, e as post mentaes até o meio das barbatanas peitoraes. O espinho peitoral continuado como um raio carnoso, sendo a parte espinhosa mais ou menos 3/5 do seu comprimento total e comprehendida 2 1/4 vezes na cabeça. A origem da barbatana dorsal é á meia distancia entre a ponta do focinho e o centro da barbatana dorsal adiposa, seu meio sobre as barbatanas ventraes, seu espinho é menor do que a metade do comprimento dos raios, e igual á parte post-orbitaria da cabeça. A barbatana adiposa é igual á sua distancia do espinho dorsal, mas é um pouco mais comprida do que a cabeça, comprehendida 4 1/5 no comprimento total. O quinto raio desenvolvido da barbatana caudal decima para baixo é o mais curto, em baixo delle 9 raios, e o maior é 1/3 mais comprido do que o maior do lobo superior; comprehendido 4 1/2 vezes no comprimento. As barbatanas peitoraes não se extendem até as barbatanas ventraes que são remotas da barbatana anal. Os lados são denso-salpicados, de cellulas pintadas, um pouco maiores e mais numerosas lògo em baixo da linha lateral. No dorso ha uma serie de pintas pretas como em *Rhamdia minuta* á qual esta especie muito se assemelha. As barbatanas peitoraes e ventraes pallidas; as dorsaes e especialmente a caudal são de côr escura.

Nota sobre o genero **Pimelodus.**

O genero Pimelodus, como se acha definida no *South*

American Nematognathi, pag. 165, contem evidentemente varios typos genericos que se podem distinguir pelos caracteres seguintes:

a. Barbatana caudal obliquamente arredondada: *Goeldiella.*

aa. Barbatana caudal largamente bifurcada

b. Beiços finos, o superior sem margem livre, cabeça deprimida, o focinho um tanto largo . . . . *Pimelodus.*

bb. Beiços largos, o superior com margem livre, reflexo no focinho, com um entalho pouco profundo no meio da margem; focinho comprido, sub-conico e bocca estreita

c. Intermaxillar com uma carreira de dentes bem desenvolvidos. . . . . . . *Iheringichthys.*

cc. Intermaxillar sem dentes. . . . *Bergiella.*

Goeldiella *Gen. nov.*

Este genero tem por typo o *Pimelodus eques* Müller und Troschel que é a unica especie que possue os caracteres supra mencionados. Foi denominado Goeldiella em honra do Dr. Emilio Goeldi, director do Museu Paraense.

Pimelodus *Lacépède*

Typo: Pimelodus maculatus (*clarias* Bloch.)

Este genero como é descripto aqui comprehende as seguintes especies:

Pimelodus cyanostigma (Cope).
Pimelodus quadrimaculatus (Bloch).
Pimelodus ornatus Kner.
Pimelodus albicans (Cuv. & Val.)
Pimelodus pictus Steindachner.

Pimelodus clarias *(Bloch)*

O unico specimen desta especie é do Iguape e é a variedade b. de E. & E.

Pimelodus grosskopfi Steindachner.

Pimelodus valenciennis Kröyer.
Pimelodus altipinnis Steindachner.
Pimelodus fur Reinhardt.
Pimelodus spegazzinii Perugia.
Pimelodus argenteus Perugia.

Iheringichthys *Gen. nov.*

Typo: Pimelodus labrosus Kröyer.

Este genero é muito bem definido pela bocca sugadora e pelos dentes intermaxillares.

Temos grande prazer em dedicar este genero ao Dr. H. von Ihering, Director do Museu de S. Paulo, Brazil.

Iheringichthys labrosus *(Kröyer)*

Corpo mais profundo que largo, comprimido na direcção da barbatana caudal. Cabeça granulada pontaguda e quasi conica. Sua altura na margem posterior do olho é igual á metade do seu comprimento, igual á largura, e igual ao focinho. As barbas maxil lares extendem-se além da base da barbatana caudal e as postmentaes até ou além das barbatanas peitoraes. As barbas mentaes são curtas. Bocca estreita, largura comprehendida 5 2/3 vezes na cabeça. Beiços grossos e reflexos. O espinho dorsal é tão alto como o comprimento da barbatana dorsal adiposa. Espinhos peitoraes denteados de ambos os lados, e a barbatana dorsal espinhosa é tão comprida como a sua distancia da barbatana dorsal adiposa. A barbatana caudal é profundamente fendida. A metade superior do corpo é coberta de manchas escuras que se tornam mais claras em baixo. Olho comprehendido 4 2/3 vezes na cabeça e 1 1/2 vez no espaço interorbitario. Cabeça 3 1/2 ; altura 5 1/2. D. I, 6; A. 10 (3+7). Um specimen de Piracicaba. 226 mm.

Bergiella *Gen. nov.*

Typo: *Pimelodus westermanni* Reinhardt.

Este genero consiste em uma só especie e distingue-se dos parentes pela falta de dentes intermaxillares. E' dedicado ao Dr. Carlos Berg, director del Museu Nacional de Buenos Aires.

Perugia *Gen. nov.*

Typo: *Pirinampus agassizi Steindachner.*

Este genero foi definido por Eigenmann e Eigenmann mas não foi denominado. Os seus caracteres distinctivos são: a primeira barbatana dorsal espinhosa, as barbas semelhantes fitas, focinho largo e deprimido, beiços finos e a superficie postorbital granulosa. E' dedicado a A. Perugia do Museu Civico di Storia Naturale di Genova, em reconhecimento do seu trabalho sobre os peixes da America do Sul.

Macrodon malabaricus *(Bloch)*

Um specimen do Rio Tieté e outro de Iguapé.

Curimatus spiluropsis *Eigenmann e Eigenmann*

Quatro specimens do Rio Tieté e dois specimens de Alto da Serra.

Curimatus gilberti *Guoy e Gaimard*

Um specimen de Taubaté.

Curimatus gilberti brevipinnis *Eigenmann e Eigenmann*

Um specimen de Piracicaba.

Prochilodus scrofa *Steindachner*

Um specimen de Piracicaba.

Parodon affinis *Steindachner*

Tres specimens de Piracicaba.

D. I, 10 1/2; A. I, 6 1/2; P. 14; L. l. 41 e 42. Uma faxa lateral escura extende-se da ponta do focinho até a ponta dos raios medianos da barbatana caudal, e uma tenue estria escura acha-se no meio da carreira de escamas, logo acima da lista lateral, no meio anterior do corpo. Uma estria escura mais estreita e mais apagada do que a estria lateral, entre a primeira e segunda carreira de escamas, extende-se da cabeça á barbatana dorsal adiposa. Quatro faxas escuras, apagadas, atravessam o dorso, até a lista lateral; a primeira está na metade da distancia entre a cabeça e a barbatana dorsal; a segunda em baixo da barbatana dorsal; a terceira atraz das pontas da barbatana dorsal e a quarta em frente da barbatana adiposa.

Parodon tortuosus *sp. nov.*

D. I, 10 1/2; A. I, 7 1/2. Escamas 4—37—4. Altura comprehendida 4 vezes no comprimento. Dentes no intermaxillar 8, no maxillar 2, em cada lado da queixada inferior 4. O posterior destes ultimos é de forma conica, recurvado, e os outros são obliquamente troncados. Cabeça comprimida, fusiforme, comprehendida 5 1/3 vezes no comprimento, sub-conica, inclusive a queixada inferior. Olho pequeno comprehendido 4 3/4 vezes na cabeça, 2 1/2 vezes no interorbital. A barbatana dorsal inserta á meia distancia entre a barbatana dorsal adiposa e a abertura anterior do nariz. A altura do primeiro raio dorsal é igual ao comprimento da cabeça. Barbatanas peitoraes e ventraes pesadas, as ultimas insertas no meio do corpo, em baixo da margem posterior da barbatana dorsal. Uma faxa escura extende-se em ziguezague das aberturas branchiaes para atraz, tornando-se em faxa continua nos lados da cauda. Ha nove manchas escuras sobre o dorso, e uma mancha maior em cada lado da base da barbatana caudal. Barbatanas sem côr.

Typo: um specimen de 140 mm. de comprimento do Rio Tieté.

Anostomus nasutus *Kner*

Um specímen.

Characidium fasciatum *Reinh.*

Um specimen do Rio Tieté.
Barbatana dorsal 11, A. 7. Escamas 5—35—4.
Outro specimen.
Barbatana dorsal 11, A. 8. L. l. 33.

Leporinus conirostris *Steindachner*

Tres specimens de Taubaté.

Leporinus frederici *Bloch.*

Um specimen de Taubaté.

Leporinus copelandi *Steindachner*

Dois specimens de Piracicaba.

Tetragonopterus scabripinnis *Jenyns*

Dois specimens do Rio Grande do Sul.

Tetragonopterus rutilus *Jenyns*

Um specimen de Taubaté e outro do Rio Tieté.

Tetragonopterus jequitinhonhae *Steindachner*

Dois specimens de Piracicaba.

Tetragonopterus fasciatus *Cuvier*

Um specimen de Iguape.

Tetragonopterus lacustris *Lütken*

Dois specimens de Piracicaba.

Tetragonopterus multifasciatus *sp. nov.*

Linha lateral incompleta, mais ou menos sete escamas perfuradas. O maxillar tem dentes em quasi todo seu comprimento e extende-se quasi até o meio da pupilla. Cabeça comprehendida 3 1/2 vezes, altura 2 2/3 vezes no comprimento. Olho 3 1/4 vezes na cabeça e 1 1/3 vez no interorbital. A. 28. D. 11. L. l. 40. Contorno dorsal e abdominal quasi igualmente curvos. A frente da barbatana dorsal é equidistante da ponta do focinho e da base dos raios caudaes medianos. A côr do dorso é escura; os lados são muito mais claros e têm uma serie de oito ou nove riscos bruno-escuros entre as carreiras de escamas. Uma mancha funda e escura se acha em cada escama na parte inferior do corpo. Ha duas manchas verticaes sobre o humero, que são apagadas no adulto.

Um adulto 70 mm. e dois novos 32 mm. Cubatão.

Catabasis *Gen. nov.*

Typo: *Catabasis acuminatus* sp. nov.

Um genero de *Hydrocyoninae* relacionado ao *Salminus* de que differe pela disposição dos dentes.

Não tem dentes no palato. Queixada inferior com uma serie dupla de dentes; os da serie interior são exiguos e os da exterior são grandes e conicos, regularmente diminuindo em tamanho do segundo dente a partir da symphysis para traz. Os dentes do intermaxillar formam uma serie dupla, os da serie exterior são exiguos e os da serie interior são curtos e conicos. A barbatana dorsal acha-se atraz das barbatanas ventraes.

As escamas são moderadas em tamanho.

Catabasis acuminatus *sp. nov.*

Comprimido; cabeça deprimida e um pouco achatada em cima; focinho comprido e agudo; bocca grande.

D. 11. A. 25. Barbatana peitoral 12. Escamas 10—55—6. Cabeça igual á altura do corpo, comprehen-

dida 3 1/2 vezes no comprimento. Olho comprehendido 3 3/4 vezes na cabeça. Espaço interorbitario igual ao focinho e comprehendido 3 1/2 vezes na cabeça. Queixadas sub-iguaes e o maxillar extende-se além do meio do olho. A origem da barbatana dorsal é equidistante entre a abertura anterior nasal e a base do raio mediano da barbatana caudal e seu segundo raio é pouco maior do que a barbatana peitoral. A distancia entre as barbatanas dorsaes é igual ao comprimento da barbatanana anal. O raio maior da barbatana ventral é comprehendido 2 vezes no comprimento da cabeça. A barbatana caudal é profundamente bifurcada. Côr escura em cima, prateada em baixo; existe uma mancha escura na base da cauda.

Typo: um specimen de 165 mm. de comprimento do Rio Tieté.

Cynopotamus knerii *Steindachner.*

Um specimen de Piracicaba.

Salminus hilarii *Cuv. Val.*

Os specimens differem da descripção desta especie nas linhas lateraes e pelo facto de não terem os raios medianos caudaes prolongados.

Um specimen do Rio Tiete. L. l. 64.
Um specimen do Ypiranga. L. l. 60.

Myletes tieté *sp. nov.*

D. I, 26; A II, 35. Serras abdominaes 46. Escamas pequenas. Altura comprehendida 1 3/4 vez no comprimento; cabeça 3 vezes. O perfil é direito desde acima dos olhos até a barbatana dorsal, decurvo no focinho; sobe directamente desde a origem da barbatana dorsal até a barbatana adiposa. Ha quatro dentes grandes em forma de seta na frente da queixada inferior e quatro dentes menores de forma conica em cada lado da mesma. Dois dentes pequenos de forma conica atraz da primeira serie no meio. Os dentes da serie exterior da

queixada superior são subconicos, estreitos e têm a forma de seta. Os dentes da serie interior são muito mais largos do que os da serie exterior e têm a forma de seta. O olho tem duas vezes o comprimento do focinho e é comprehendido 2 $^1/_3$ vezes na cabeça e $^2/_3$ vezes na largura do espaço interorbitario. Ha uma faxa estreita adeante dos olhos ao redor da ponta da queixada inferior e outra que se extende desde os olhos até o angulo superior das aberturas branchiaes. Uma faxa larga triangular atravessa o dorso em frente da barbatana dorsal e tem a ponta encostada ao angulo superior da abertura branchial. Uma faxa larga extende-se desde a origem da barbatana dorsal até a linha lateral abaixo da qual se desfaz em manchas. Outra faxa, que tem a metade da largura da primeira extende-se desde o meio da dorsal até a linha lateral abaixo da qual continua em serie de manchas. Ha outra faxa que se extende desde a parte posterior da barbatana dorsal e a região entre as barbatanas dorsaes até a barbatana anal, e para frente ao longo de sua base; outra atravez do pedunculo caudal; outra na base da barbatana caudal. Os cinco primeiros raios anaes e as bases dos cinco seguintes têm a côr castanho-escura e os cinco primeiros raios dorsaes têm a mesma côr. As outras barbatanas não têm côr. Os lados da cabeça e os espaços entre as manchas e as barbas são prateados.

Typo: um specimen de Piracicaba.

Stolephorus clupeoides (*Swainson*)?

Cabeça 4; altura 4 $^1/_5$; D. 14; A. 32. Focinho comprehendido $^1/_4$ vez nos olhos. Aberturas branchiaes mais curtas do que os olhos. Inserção da barbatana dorsal no meio do corpo. De outra maneira, do que em Stolephorus clupeoides (Swainson).

Um specimen de 115 mm.

Girardinella janeiro *Eigenmann*.

Dois specimens de S. Vicente e um specimen de Santos.

Girardinus caudomaculatus (*Hensel*)

Quatro adultos e seis novos de Ribeirão Pires.

Geophagus brasiliensis *Quoy et* G.

Um specimen de Taubaté.

Mugil brasiliensis *Agassiz.*

Um specimen de S. Paulo.

Isopisthus parvipinnis (*Cuv. & Val.*)

D. VII, 19; a distancia entre as barbatanas dorsaes é comprehendida 1 1/2 vezes no diametro dos olhos.
Um specimen de Santos.

Larimus stahli *Poey*

Cabeça 3 1/2; altura 3. Olho comprehendido 4 vezes na cabeça. D. X—I. 23; A. II, 7; escamas (contando do terceiro espinho dorsal obliquamente para traz.) 5—46—7.

Focinho curto comprehendido 4 1/2 vezes na cabeça. Maxillar comprehendido um pouco menos de 2 vezes na cabeça. Os raios branchiostegos maiores são comprehendidos 1 1/3 vezes no olho. Altura do pedunculo caudal comprehendida 3 vezes na cabeça. Barbatana peitoral comprida e delgada; seu comprimento é maior do que sua distancia da ponta do focinho. Terceiro espinho dorsal comprehendido 2 1/5 vezes na cabeça, não extendendo-se até a ponta do maior dos raios molles. Barbatanas ventraes comprehendidas 1 1/6 vezes, na cabeça. Escamas do dorso contêm vestigios de riscos escuros e uma mancha axillar de côr morena; a região acima das pseudobranchias é preta,

Ponta da lingua e queixada inferior de côr escura; barbatanas pallidas. Relacionado com o *breviceps* do qual differe principalmente nas barbatanas.

Um specimen de 7 pollegadas de comprimento de Santos.

Gerres brazilianus *Cuv. & Val.*

Um specimen de Santos.

Eucinostomus pseudogula *Poey.*

Um specimen de Santos.

Pomatomus saltatrix (*Linnaeus*).

Um specimen de Santos.

Caranx hyppos *(Linnaeus)*.

Um specimen de Santos.

Notas sobre Coccidas brazileiras

POR

T. D. A. COCKERELL

I Uma lista de algumas Coccidas colligidas pelo Dr. Emil A. Goeldi, no Pará Brazil

(1) *Orthezia praelonga* Douglas. Sobre *Citrus limetta* Risso.

(2) *Lecanium coffeae* Walker. Sobre *Psidium guajava L.*

(3) *Lecaninm nigrum* Nietn. var *depressum* Targioni-Tozetti. Sobre *Hibiscus sabdariffa L.*

(4) *Vinsonia stellifera* Westwood. Sobre *Lucuma caimito* R. S.

(5) *Mytilaspis citricola* Packard. Sobre *Citrus limetta* Risso.

(6) *Aspidiotus articulatus* Morgan. Sobre *Cordyline terminalis.* Kunth.

II Um novo Eriococcus (Fam. Coccidae) do Brazil

Eriococcus brasiliensis n. sp.

Saccos da femea de côr de creme, 2 1/2 —3 mm. de comprimento, perfeitamente da fórma e textura ordinarias (i e. compactamente feltrados) muitas vezes juntamente aggregados. A femea fervida em soda caustica, não tinge o liquido. Espinhos da derme ordinarios,

21—36 micromm. de comprimento, femur com trochanter 147, tibia 78, tarso com unha 105 micromm. Unha com denticulo minuto justamente antes da ponta.

Digitulos delgados, principalmente os da unha, distinctamente nodosos; digitulos tarsaes 51 micromm. de comprimento. Antennas de 7 articulações, formula 37 (24) 56, variando a 3 (72) (45) 6, a primeira articulação sendo omittida em todo o caso, por causa da difficuldade de medil-a satisfactoriamente. As articulações medem então em micromm.: (2) 27-39, (3) 39-45, (4) 27, (5) 21-27, (6) 15-22, (7) 30.

Hab. Ypiranga, Brazil, sobre ramos *de Baccharis.*

(A. Hempel. N. 314 a; tambem colligido por Dr. H. v. Ihering.)

E' uma pequena especie ordinaria, distinguida pela combinação de caracteres, mas não tem particular proeminente.

AS COCCIDAS BRAZILEIRAS

COM AS ESTAMPAS V—XII

POR

ADOLPH HEMPEL

Introducção

Em geral, pode-se dizer que os insectos são beneficos em dois modos distincta e largamente especiaes: o primeiro, na propagação das plantas, por meio de transfertilisação das flores, geralmente feita por abelhas, vespas, moscas e mariposas; o segundo, por regularizar e fixar o crescimento da vegetação, conservando o necessario equilibrio na natureza, tão essencial para o melhor e mais amplo desenvolvimento de ambos: plantas e animaes. E' nesta ultima capacidade que os insectos frequentemente mallogram os esforços do homem na propagação das plantas, e muitas vezes causam enormes estragos.

Tem-se registrado muitos casos de grande destruição por cupim, gafanhotos, largatas e coccidas, ou insectos de escamas ou escudos, estes pertencentes ás Homoptera, uma divisão das Hemiptera ou percevejos; *Icerya purchasi* Maskell, e *Aspidiotus perniciosus* Comstock, servindo de exemplos familiares deste grupo.

Nenhuma familia de insectos é tão importante sob o ponto de vista economico, como as coccidas, por causa da faculdade que possuem de causar grandes estra-

gos, destruição e perdas a qualquer paiz onde a agricultura e a horticultura constituem pingues fontes de renda; por conseguinte, pareceu-me de importancia reunir e classificar para referencia futura todas as notas que se referem ao conhecimento, habitos e distribuição das coccidas brazileiras.

Em 1897, o Dr. H. v. Ihering, digno director do Museu Paulista, publicou um artigo sobre «Os Piolhos vegetaes.» no Vol. II, da Revista do estabelecimento citado. Nesse artigo, estão catalogadas 21 especies de coccidas. Hoje, conhecemos seis vezes este numero; sendo a maior parte dellas encontrada na visinhança de São Paulo, com algumas addicções dos Estados de Minas Geraes, Bahia e Rio de Janeiro.

Aproveito a opportunidade de agradecer aos amigos que me auxiliaram e de vez em quando me tem enviado specimens de varias localidades. Tambem muito me penhoraram o Prof. T. D. A. Cockerell, do *New Mexico Agricultural College*, que me tem prestado auxilio de muito valor identificando especies e mandando specimens para comparar; e o Sr. Gustavo Edwall, botanico systematico da *Commissão Geographica e Geologica de São Paulo*, que tem gentilmente identificado as plantas alimentares para mim. Transmitto tambem os meus agradecimentos ás auctoridades da repartição de Agricultura dos Estados Unidos, que gentilmente me remetteram specimens e litteratura.

Remedios

O estudo dos methodos e meios de destruir as coccidas e de prevenir seus damnos tem occupado a attenção de muitos entomologistas economicos por alguns annos e tem-se obtido numerosos e permanentes resultados. Infelizmente, porém, a maior parte destas experiencias foram feitas em climas temperados, de modo que pouco ou nada se sabe dos effeitos dos insecticidas nem nos insectos nem nas plantas, quando empregados em paizes tropicaes e em condições differentes. Ainda mais, é um facto bem conhecido que insectos que são,

comparativamente, inoffensivos no seu paiz natal, quando introduzidos em outros paizes, em condições favoraveis, se propagam tão rapidamente que, em pouco tempo, tornam-se muito perniciosos. Portanto, não ha necessidade de argumento para mostrar que o melhor meio de evitar perdas, por causa de semelhantes insectos, é evitar que sejam introduzidos e espalhados pelo paiz.

Estações de quarentena para plantas e fumigatorios têm sido postos em pratica em diversos logares e especialmente em California, Estados Unidos da America do Norte, Cap-Town na Africa do Sul, e tem sido efficazes em prevenir a introducção de insectos nocivos. Cada estação está sob a direccão de um entomologista competente, e todas as plantas e fructos importados são examinados. Apparelhos e mechanismos para desinfectar e fumigar todas as plantas, sementes e fructos importados estão a mão. O agente empregado é o gaz de acido hydrocyanico. * Este gaz tem-se mostrado excellente para este fim, matando todos os insectos, não fazendo damno algum permanente ás plantas e arvores e não estragando os fructos.

Tem-se empregado varios liquidos para lavar e espargir, para destruir os insectos depois que se estabelecem nas plantas ou arvores crescentes ou pomares. Os dois que tem sido mais effectivos são o sabão de azeite de baleia, e uma emulsão de kerosene. Uma solução feita dissolvendo-se 3/4 a 1 kilo de sabão em 4 litros de agua em ebulição, e então applicada ás arvores infectadas por meio de uma bomba em fórma de borrifo de modo que toda a parte fique completamente molhada pela solução, tem destruido todos os insectos sem fazer damnos ás arvores.

A emulsão de kerosene, geralmente, se prepara com a formula seguinte: sabão 250 gramma, kerosene 8 litros, agua potavel ou de chuva 4 litros. Derreta-se

---

* **Para uma descripção do tratamento de arvores infectadas pelo gaz de acido hydrocyanico, vede meu artigo sobre *Capulinia jaboticabae* Iher. no Vol. III da Revista do Museu Paulista, 1898, p. 56—61.**

o sabão em agua fervente ; mecha-se a mistura ao fogo e ajunte-se-lhe o kerosene, emquanto ainda quente vê-se que ella é violentamente agitada, devendo depois do seu preparo, ser usada por meio de uma bomba de força. Este processo de mexer e misturar deve ser feito perfeitamente, visto como delle depende a formação da emulsão. A mistura torna-se branca e da consistencia de nata e neste estado conserva-se indefinitamente. Para uso mistura se de 9 a 20 partes de agua e applica-se ás arvores em fórma de borrifo. Bombas ou pulverizadores podem ser comprados por cerca de 80 mil reis, sendo este o preço da bomba menor feita para tal fim. Póde-se tambem fazer emulsão substituindo leite doce ou azeite pelo sabão e agua. Não é necessario aquecer o leite, porêm a mistura muito bem mexida quando ajunta-se o kerosene. A mistura não se conserva por muito tempo, portanto deve ser feita na occasião. Para espargir dilue-se em 9 ou 10 partes d'agua.

Espargir é mais efficaz quando as larvas novas estão nascendo e antes de adquirir o escudo protector.

Em São Paulo, encontraram-se alguns insectos que produzem sómente uma vez por anno ; geralmente em Maio. Outros foram encontrados que produzem durante todo o anno ; emquanto a maior parte das conhecidas estudadas produziam duas vezes por anno, de Maio a Julho e de Novembro a Março. Deve-se espargir a emulsão durante o tempo ennublado e deve-se repetir essa operação uma ou duas vezes, com intervallo de uma semana ou dez dias, para attingir as novas larvas que nasceram depois da primeira vez.

Deve-se ter cuidado em não usar excesso de kerosene, sinão pode-se fazer damno permanente ás arvores tratadas.

As coccidas são tambem combatidas por inimigos naturaes. No Brazil, são infectadas por parasitos das ordens Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera e Coleoptera.

Muitos individuos dos parasitos creados das coccidas brazileiras foram mandados ao Dr. L. O. Howard

da Repartição de Agricultura dos Estados Unidos, porèm nenhum relatorio preciso a seu respeito tem-se recebido até hoje. O successo do Sr. A. Koebele em introduzir o pequeno coleoptero *Novius cardinalis* nos districtos de California infectados pela coccida *Icerya purchasi* Mask. e o exterminando, foi um grande triumpho no dominio de Entomologia economica. Tèm-se realizado experiencias mais recentes em Ceylão e outros paizes, expondo as coccidas aos ataques de um fungo parasitico, com resultados apparentemente bons.

CLASSIFICAÇÃO

Chave das coccidas encontradas no Brazil *

Subfamilias

Macho com olhos compostos 1
Macho com olhos simples 2

1. —Annel anal da femea com pellos. *Ortheziinae*.
Annel anal da femea sem pellos, rostro presente na femea adulta, pernas presentes em todas as phases . . . . *Monophlebinae*.

2. —O abdomen da femea terminando num segmento composto, designado pygidium; o orificio anal sem pellos, a femea adulta sem pernas; o insecto com o escudo em parte feito de pelliculas . . . . , ... *Diaspinae*.
O abdomen da femea não terminando num segmento composto . . . . 3.

3. —Os insectos fechados numa cella resinosa, com tres aberturas; o abdomen da femea terminando num orgão parecendo como um rabo, que traz na extremidade o orificio anal; na base da extensão caudal ha uma espinha erecta; pernas ausentes, ou presentes só com tuberculos curtos . . . . *Tachardiinae*.

---

* Na preparação das classes tenho emprestado livremente dos artigos publicados por Srs. E. E. Green, Prof. T. D. A. Cockerell, e Prof. J. H. Comstock.

Insectos que não têm este caracteristico . . 4.
4. —A femea com a extremidade posterior partida; o orificio anal fechado em cima com um par de laminas triangulares . . . *Lecaniinae.*
A femea é differente e as laminas triangulares são ausentes . . . . 5.
5. —A femea chata, fechada num sacco de material corneo ou de cera: pernas ausentes ou presentes só como tuberculos curtos.—*Asterolecaniinae.*
A femea coberta com uma secreção empoada ou fechada num sacco, ou numa casca espherica de material corneo ou de cera; pernas e antennas ausentes ou presentes. *Coccinae.*

Todas as medidas dos pellos curtos e das articulações das antennas e pernas são feitas em micromillimetros.

Subfamilia Monophlebinae

A femea adulta com um comprido ovi-sacco posterior; e com antennas de onze articulações . . . . *Icerya* Sign.
A femea adulta sem ovi-sacco, globosa, e com antennas de nove articulações. *Crypticerya* Ckll.

Genero Icerya Signoret

1. **Icerya brasiliensis** *n. sp.*

Estampa V figs. 1 a 5 e Estampa IX fig. 1—1, b

A femea adulta elliptica, côr de rosa, as antennas e as pernas de côr pardo escura. Coberta inteiramente de uma secreção branca, que consiste em um topete caudal comprido, um topete cephalico, uma carreira lateral e sub-lateral de nove topetes de cada lado, e uma massa central, longitudinal. Um topete de cada lado dos topetes, caudal e cephalico, é maior do que os outros topetes marginaes. Ovi-sacco grande,

branco, mostrando, ás vezes, uma tinta côr de creme, com a ponta distante curvada para cima. Em baixo é convexo e levemente estriado longitudinalmente. O dorso e os lados são longitudinalmente marcados com 14 ou 15 estrias. No individuo maior, que examinei, o topete caudal tinha 20,5 mm. de comprimento. Os topetes, caudal e cephalico, são geralmente marcados com quatro costellas longitudinaes. O ovisacco tem uma ou duas fendas longitudinaes na linha mediana dorsal donde sahem as larvas. Acharam-se 14 ovos em um só sacco.

As antennas têm, em geral, 11 articulações. A quinta articulação é mais curta e, ás vezes, se une á quarta, formando assim antennas de 10 articulações. As articulações 2, 4, 6—10 são quasi iguaes em comprimento. A articulação 11 é igual ou excede um pouco as articulações 9 e 10 em comprimento. O comprimento das antennas é variavel; o maior comprimento observado foi de 1,1 mm. Cada uma das articulações de 1 a 10, tem uma volta de cerca de 6 pellos, e a articulação 11 tem uma moita terminal de 15 ou 16 pellos. As pernas têm a forma geral; o tarso é curvado perto da ponta distante; faltam os digitulos. Os digitulos da unha são finos, filiformes e curtos. O rostro é grande e está collocado entre o primeiro par de pernas. O mento tem cerca de 28 pellos. O laço rostral se extende além da inserção do segundo par de pernas. Numerosos pellos se acham espalhados em ambas as superficies e ao redor da margem; o corpo acaba por dois topetes terminaes de cinco pellos compridos. Toda a superficie dorsal é coberta de glandulas. Estas glandulas são redondas e, segundo me parece, poderão comportar de 6 até 9 partes dispostas em circulo, com um filamento comprido e vitreo no centro.

O comprimento do insecto e ovisacco, excluindo os topetes, é de 10,5 mm.

A *larva, recem-nascida*, tem a fórma elliptica, côr vermelha com uma tinta côr de rosa. No dorso

ha quatro topetes de cêra amarellenta, que com o cephalo-caudal do diametro, faz uma mancha da fórma de um diamante. Antennas de seis juntas. Articulações de 2 a 4 sub-cylindricas e quasi iguaes em comprimento que é de 66.

A articulação 1ª é convexa no lado interior; a articulação 6.ª é, de forma de clava, comprimento de 164. Cada uma das articulações, de 2 a 5, tem um pello comprido e fino, e varios outros mais curtos. A articulação 6.ª tem 6 pellos bem compridos (mais compridos do que as antennas) de 640, e cerca de 12 pellos menores.

O dorso tem muitos pellos finos dispostos em 10 carreiras mais ou menos longitudinaes e irregulares.

Na cabeça ha quatro pellos que ficam entre os olhos; os dois do meio são muito compridos e se extendem quasi até a ponta das antennas. Ha seis pellos anaes de 1,35 mm. mais ou menos de comprimento que é quasi o dobro do comprimento do corpo. Ha tambem seis pellos mais curtos de cada lado do abdomen, que tem menos de um terço de comprimento dos pellos anaes. As margens lateraes do thorax e da cabeça tambem têm alguns pellos curtos. O dorso tem muitos poros redondos e secretorios dispostos mais ou menos em carreiras transversaes. Olhos 2, pequenos, conicos, pardacentos, quasi pretos.

As antennas e as pernas são de côr pardo-escura. As tibias de 2.ª e 3.ª pares de pernas são de 200 de comprimento; os tarsos e as unhas são um pouco mais curtos; a unha é comprida, delgada, ligeiramente curva e entalhada na ponta. Os digitulos da unha são delgados, abotoados, e um pouco mais compridos do que a unha. Não ha digitulos tarsaes.

O Comprimento é de 730 mm.

Femea do terceiro periodo; corpo oval; secreção ou cêra geralmente de amarello clara, disposta em duas carreiras lateraes com cerca de 10 topetes cada uma, e duas carreiras sub-lateraes com 8 topetes cada uma, um topete terminal em cada ponta e uma carrei-

ra mediana longitudinal de 5 topetes. As antennas têm 9 articulações, sendo a articulação 9.ª a mais comprida. As pernas, mais curtas que as da larva. O laço rostral se extende até a inserção do terceiro par de pernas. O mento tem cerca de uma duzia de pellos curtos.

Ambas as superficies do corpo são cobertas de pellos; os do dorso são em menor quantidade e mais compridos.

A superficie dorsal tambem contem uma grande porção de poros redondos e secretorios, cada um achando-se em cima de um grupo de cinco ou seis cellulas. Estes poros têm a mesma estructura que os dos adultos e são mais abundantes na cabeça e nas margens do corpo.

Hab. Mandado do Iguape, pelo Sr. E. Young, onde se acha em tal abundancia sobre o *Codiocum* sp.? que até mata as plantas. Tambem se acha no Ypiranga e em São Paulo sobre *Ficus* sp., a roseira e outras plantas cultivadas. Tem matado diversas arvores de sombra em São Paulo, e está nos casos de produzir consideravel damno para os parques.

Os individuos geralmente se agrupam em quantidades enormes no lado inferior dos ramos e galhos das plantas.

Tambem acham-se em grandes numeros no *Liriodendron tulipifera* L., *Laurus camphora* L. e numa especie de palmeira. Muitas parasitas Hymenopteras tem se desenvolvido desta especie, mas as parasitas produzem pouco damno no insecto, visto que os ovos não são affectados e sahem mesmo quando o adulto está cheio de parasitas. Uma especie de larva de coccinella tem sido observada tambem alimentando-se do insecto emquanto está crescendo.

2. Icerya schrottkyi *n. sp.*

Estampa IX figs. 2 e 3

A femea adulta apparece em massas cobertas de uma secreção branca de formas que é difficil distinguir-

se os caracteres individuaes. E' certo, porem, que cada um dos insectos é coberto de uma massa espessa de filamentos compridos e brancos de uma secreção que parece ser produzida por glandulas que formam dois anneis concentricos no dorso; todos os filamentos se dirigem para o posterior, e alguns attingem o comprimento de 30 mm. No abdomen ha duas manchas de secreção branca. O ovi-sacco é segregado por debaixo do abdomen e consiste em uma massa espessa de secreção branca e lanigera, muito visgosa, adherindo a tudo que lhe vem em contacto. Despido da cêra, é de côr amarello alaranjada, com as pernas e as antennas de côr pardo-escura. Corpo oval, mais largo no posterior do que no anterior. O dorso contem dois anneis concentricos de cavidades ou glandulas que o divide em tres areas. O abdomen é enrugado transversalmente. Comprimento 7,50 mm. largura, 5 mm. altura, 3 mm. Fervido em uma solução de K O H, tinge o liquido de côr amarellada, e a derme è fina e transparente.

Antennas, variaveis, de 10 ou 11 articulações; 11 porêm, parece ser o numero typico de articulações, das quaes a ultima é a mais comprida. Articulações de 1 a 10, cada uma tem uma rosca de 7 ou 9 pellos, e a articullação 11 tem uma moita de muitos pellos. Comprimento de cerca de 1,10 mm. Comprimento das articulações: (1), 110; (2), 123; (3), 97; (4), 66; (5), 66; (6), 75; (7), 93; (8), 93; (9), 93; (10), 84; (11), 173. Formula approximada 11, 2, 1, 3, (7,8,9), 10, 6, (4,5). Pernas, compridas e pelludas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa, 191; femur com trochanter, 594; tibia, 604; tarso, 252; unha, 66; digitulos tarsaes faltam; digitulos da unha, curtos e filiformes. Olhos, pertos da base das antennas, pequenos, conicos, de côr pardo-escura. Rostro grande, situado entre o primeiro par de pernas. Laço rostral se extende até o segundo par de pernas. Mento, com cerca de 20 cabellos. As superficies: dorsal e ventral são cobertas de pellos e

grandes glandulas redondas; os pellos porêm, da superficie ventral são menores do que os da superficie dorsal.

Larva, recem-nascida, de côr vermelho alaranjada, elliptica, de 812 de comprimento e 400 de largura. Tem muito pouco de uma secreção branca no dorso. Antennas tem 555 de comprimento, de 6 articulações sendo a terminal mais comprida e claviforme.

Comprimento das articulações: (1), 57; (2), 70; (3), 79; (4), 79; (5), 79; (6), 191. Todas as articuções tem pellos; articulação 6 tem 6 pellos muito compridos e diversos outros mais curtos; articulação 5 tem tambem um pello muito comprido. Olhos pequenos, conicos, de côr pardo-escura. Os seis pellos centraes caudaes são muito compridos, chegando a ter o comprimento de 1,46 mm. Alem destes ha seis pellos mais curtos nos lados mas estes são muito curtos tendo apenas 1/5 do comprimento das outras. A margem do corpo e a derme tambem têm numerosos pellos, muitos dos quaes são bem compridos. Ha tambem muitas glandulas redondas na derme. Pernas, compridas e finas, com muitos pellos. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa, 79; femur com trochanter, 222; tibia, 244; tarso, 164; unha, 40. Digitulos da unha, compridos, delgados, com as pontas ligeiramente dilatadas. Digitulos tarsaes, ausentes. Unha ligeiramente entalhada. Laço rostral curto. extendendo-se um pouco além do terceiro par de pernas.

Hab. Jundiahy, Estado de S. Paulo. N'uma arvore das mattas, especialmente nos ramos. Colleccionados pelo Snr. C. Schrottky. E' raro.

Algumas centenas de especies de Hymenopteros parasiticos foram gerados desta especie. Como no *I. brasiliensis*, as parasitas são presentes nos adultos, mas não impedem os ovos de sahirem, e por consequencia produzem pouco damno para este insecto.

Genero Crypticerya Ckll.

3. **Crypticerya hempeli** Ckll.

A femea adulta está pegada na casca, sub-globosa, comprimento de 8 mm.; largura de 7,5 mm.; altura de 5,35 mm., de côr cinzento escura, com uma camada fina mas espessa de uma secreção pulverulenta de côr de creme. Areas sub-dorsaes marcadas com series longitudinaes de manchas pequenas e redondas, livres de secreção. Pernas de côr pardo-escura. Fervida n'uma solução de KOH, tinge o liquido de côr de rosa clara.

Antennas e pernas depois de fervidas, de côr pardo-avermelhada. Antennas pequenas e curtas, de 9 articulações. Formula approximada: (219) (345678). Segmentos sub-iguaes em comprimento; 1.ª sendo quasi duas vezes tão largo como comprido; 9.ª curto e largo, inversamente cordiforme. Pernas pequenas mas fortes; femur duas vezes mais grosso do que a tibia; tarso pouco menos do que a metade do comprimento da tibia; unha grande e moderadamente curva.

Derme chitinosa, especíalmente nas margens, torna-se pardo-escura depois de fervida por muito tempo e tem numerosas glandulas pequenas. Na região sublateral da superficie ventral, ha grande quantidade de pellos pequenos e curtos, de côr pardo-avermelhada.

Hab. Campinas. Nos ramos da *Mimosa*.

Subfamilia Orthezinae

A femea adulta ordinariamente coberta com laminas de secreção branca; ovi-sacco presente; antennas com oito articulações. *Orthezia Bosc.*

Genero Orthezia Bosc.

4. **Orthezia insignis** *Douglas.*

A femea adulta tem o corpo largamente oval, de 1,5 mm. de comprimento, e 1,2 mm. de largura, excluindo as placas de cera, e varia de côr entre ama-

rello-clara e verde escura. A superficie ventral é geralmente mais escura e uniforme. A segmentação, especialmente para a extremidade posterior, é bem distincta. Olhos pequenos e simples, conicos, situados pertos das antennas.

Antennas de 8 articulações, todas fulvas excepto a ultima que é preta; a primeira articulação é muito grossa; a segunda é a mais curta de todas e muito mais grossa do que as seguintes; a terceira é a mais comprida de todas menos a ultima; a quarta, quinta, sexta e setima são quasi iguaes em comprimento; a oitava é comprida e ligeiramente fusiforme.

Pernas de côr pardo-amarello-clara com tarso escuro; coxa forte; femur e tibia de comprimento quasi igual; o tarso tem 3/5 do comprimento da tibia. A superficie do corpo é ligeiramente coberta de placas de uma secreção branca, cerosa. Os lados e as superficies ventraes tambem contèm algumas placas pequenas de cera. O ovi-sacco tem de 3 a 5 mm. de comprimento e é composto de placas de uma secreção branca, é fixado á extremidade do corpo e geralmente tem a ponta curvada para cima. Os lados são ligeiramente convergentes; a superficie inferior é lisa e arredondada; a superficie superior é ligeiramente achatada e marcada com rugas longitudinaes; a ponta, é truncada, com uma abertura rectangular por onde as larvas sahem.

Hab. Mandado das Aguas Virtuosas, Estado de Minas Geraes pelo Sr. Alvaro da Silveira. Tambem encontrado em Campinas pelo Dr. Noack.

3. Orthezia praelonga *Douglas*

Adulto feminino comprido e estreito, preto, côr de piche, coberto de placas cerosas e brancas, côr de neve. Duas placas grandes e espessas se projectam por cima da cabeça.

A superficie superior do corpo é coberta de uma substancia espessa e cerosa, formada da conglomeração de placas, cujas pontas redondas quasi não se extendem até as margens do corpo, deixando assim a derme ex-

posta dentro das margens lateraes; o meio desta massa é atravessado por um sulco longitudinal; na margem do corpo ha diversas placas estreitas que se extendem para traz e que augmentam em comprimento até a região anal, projectando-se muito e deitando-se nos sulcos do ovi-sacco. O ovi-sacco é muito mais curto em cima do que em baixo; a superficie inferior é lisa e curvada para cima, especialmente na ponta, de sorte que é mais alto do que qualquer outra parte da superficie; entre este e a extremidade da superficie superior ha uma grande cavidade aberta. Os lados e a superficie superior do ovi-sacco são finamente riscados longitudinalmente.

Antennas compridas, delgadas de 8 articulações, a articulação 8 sendo a mais comprida, de côr amarellada; base e apice finas. Pernas delgadas, de côr amarellada. Comprimento do corpo 2 mm.; com o ovi-sacco, 4.5 mm.; largura 2 mm.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Hyptis* sp. Mandado ao Prof. T. D. A. Cockerell do Pará pelo Dr. E. A. Goeldi, onde se acha no *Citrus limetta* Risso. No « Mittheilungen der schweiz. Entomolog. Gesellschaft » Band 7 Heft 6, 1886, pp. 250—255, o Dr. Goeldi publicou uma dsscripção de uma *Orthezia* que achou perto do Rio de Janeiro, e a classificou como *Orthezia urticae* L. Mas o Prof. Cockerell acha pouco provavel que esta especie exista no Brazil.

Nos « Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere », XII Band 1899 p. 168, Dr. Goeldi falla de uma *Orthezia* achada no Pará, que ao principio pensava ser a *Orthezia urticae* L. O Sr. Jules Lichenstein porém, diz que pode ser identica com a *Orthezia americana*, Walker. Esta opinião, no entretanto, carece de confirmação.

Subfamilia Coccinae

Annel anal com pellos 1
Annel anal sem pellos 5

1. —A femea com um sacco de algodão, ou uma casca cornea. 2

A femea não assim, mas coberta com uma secreção de algodão branco, ordinariamente em borlas 3

2. —A femea secreta um sacco de algodão; as antennas com sete articulações; o annel anal com seis pellos. *Eriococcus* Targ.

A femea secreta uma casca cornea com uma eminencia caudal terminando num orificio; as antennas são rudimentares ou com seis articulações; o annel anal tem oito pellos. *Solenococcus* Ckll.

3. —As pernas e antennas da femea adulta são bem formadas 4

As pernas e antennas da femea adulta são rudimentares ou ausentes; o annel anal com seis pellos. *Chaetococcus* Maskell.

4. —O annel anal da femea com seis pellos; as antennas de oito articulações.
Dactylópius Costa.

O annel anal da femea com seis pellos; as antennas de nove articulações.
Phenacoccus Ckll.

5. —A femea adulta com as pernas e antennas bem formadas 6

A femea adulta com as pernas e antennas rudimentares ou ausentes 7

6. —A femea adulta com antennas de nove articulações; as pernas bem formadas; o insecto coberto com uma secreção branca.
Pseudococcus Westw.

A femea adulta com antennas de seis articulações; as pernas são presentes; o insecto faz uma galha na forma dum disco nas folhas. *Tectococcus* Hempel.

A femea adulta com antennas de oito articulações; as pernas são presentes; o insecto secreta uma casca globosa e tem o abdomen com oito pares de espiraculos.
Stigmacoccus Hempel.

7. —A femea adulta nua, ou fazendo uma galha . 8
A femea adulta secreta uma casca globosa . 9
8. —A femea adulta é nua, triangular, as antennas são como tuberculos pequenos; as pernas são ausentes. *Carpochloroides* Ckll.
A femea adulta fazendo uma galha ou não; as antennas com 4—6 articulações; só o ultimo par de pernas é presente. *Capulinia* Signoret.
9. —A femea adulta secreta uma casca globosa e dura; as antennas e pernas são rudimentares; o abdomen tem sete pares de espiraculos. *Cryptokermes* Hempel.
A femea adulta secreta uma casca flexivel; as antennas são rudimentares; as pernas são ausentes; o abdomen sem espiraculos. *Apiococcus* Hempel.

Genero Pseudococcus Westwood

6. **Pseudococcus cacti** *L.*

A femea adulta é oval, convexa, de côr de carmezim, coberta duma massa feltrada de secreção branca. A derme é molle, não chitinizada. As antennas de 9 articulações, comprimento 5 mm., largura 3 mm.

Hab. Rio Grande do Sul. Nas folhas do cacto, *Opuntia* sp.

Encontrado lá pelo Dr. H. v. Ihering.

Genero Eriococcus Targ.

7. **Eriococcus brasiliensis** *Ckll.*

Fstampa V, fig. 9

A femea adulta é de côr pardo-avermelhada e de forma oval. O annel do anus tem 6 pellos compridos.

Antennas variaveis. Em algumas especies a articulação 3 é a maior e em outras a articulação 4 é a maior,

sendo 48 de comprimento. Articulação 1 tem 22 de comprimento. Todas as articulações, excepto a 3ª, tem um ou mais pellos.

Os saccos do macho são da mesma consistencia e côr que os da femea, mas um pouco menores. O macho adulto é de côr pardo-escura. As antennas são variaveis, e geralmente têm 10 articulações, mas ás vezes têm só 8 ou 9. As articulações 2 a 9 são dilatadas nas extremidades distantes. A articulação 2 é muito grossa e tem o dobro do diametro da articulação 3. A formula é approximadamente, 10, 2 (93) 87 (456) 1. Todas as articulações têm muitos pellos exiguas, e além destes, as articulações 8 e 9 têm 1, e a articulação 10 tem 5 pellos grandes e grossos. O thorax é grande; abdomen largo com varios pellos nas margens de cada segmento. A espiga genital é curta e acuminada. Azas regulares; a bolsa da inserção dos balanços é grande, e estes são compridos e delgados na ultima articulação, com um gancho na ponta distante. Unhas dentadas como na femea. Comprimento de 0,95 mm. Extensão de 1,87 mm.

Hab. Ypiranga. Geralmente se acham apinhados nas extremidades dos ramos da *Baccharis dracunculifolia DC.*

O insecto é activo até pouco antes da gestação, quando constroe um sacco bem feltrado, em que gasta de tres a quatro dias para fazel-o.

8. Eriococcus perplexus *n. sp.*

Estampa V figuras 7 a 9

Os saccos da femea têm até 11 mm. de comprimento e 3.5 mm. de largura com 1.75 mm. de altura; são fusiformes, mais largos no meio, côr de neve, bem feltrados, pontudos e têm uma pequena abertura na extremidade posterior. A superficie dorsal pode ser um pouco achatada, e mostra os vestigios de estrias transversaes.

A femea é de côr amarello-alaranjada com uma listra mediana longitudinal de côr parda. Depois de ser fervida numa solução de KOH mede até 4.5 mm. de

comprimento e 2.75 m.m. de largura. Tinge o liquido amarello-claro. Antennas variaveis, têm 7 articulações de 30 de comprimento.

As articulações 1.3 e 4 são quasi iguaes em comprimento; formula 1 (34) 27 (56) variando para 3 (14) 27 (65) As antennas são grandes e são pouco reduzidas nas quatro primeiras articulações. Todas as articulações, exepto a 3ª, contêm pellos. Pernas curtas e reforçadas; a coxa tem 2 pellos e 3 ou 4 espinhos curtos; o trochanter tem 2 pellos terminaes e um espinho.

O femur é duas vezes mais comprido do que largo; tibia e tarso são iguaes em comprimento e têm cerca de 7/10 o comprimento do femur; a unha é comprida e curvada; todos os digitulos são delgados e têm as pontas dilatadas. O annel do anus tem 6 pellos. O mento se acha em frente do primeiro par de pernas; o laço rostral se extende até a metade da distancia para o par mediano de pernas. Toda a superficie do corpo é coberta de espinhos direitos e curvos, e de glandulas bem pequenas e redondas. O abdomen acaba por um par de pequenos tuberculos.

Larva recem-nascida, é de côr de laranja, pyriforme; o abdomen acaba por um par de tuberculos que terminam por uma cerda comprida. Entre os tuberculos ha dois pellos compridos e quatro mais curtos. A superficie do dorso tem seis carreiras longitudinaes de espinhos grandes e agudos, e numerosos pequenos tuberculos. As antennas têm seis articulações; a articulação 3 é a mais comprida. Pernas pequenas; unha comprida, delgada e um pouco curva; digitulos delgados. O annel anal tem seis pellos. Ha dois pellos conspicuos na margem da frente entre as antennas. Olhos pequenos. esphericos e pouco conspicuos. O laço rostral extende-se quasi até o annel anal.

Hab. Ypiranga. No lado inferior das folhas de uma planta da ordem *Myrtaceae*. E' gregario e ás vezes solitario. Acha-se tambem em Bello Horizonte, Estado de Minas Geraes, sobre a casca e as folhas de *Eugenia jaboticaba*.

9. **Eriococcus armatus** *n. sp.*

Estampa V, fig. 10

Saccos da femea ovaes, achatados com uma abertura grande de forma elliptica na ponta caudal; compoem-se de uma substancia grossa e feltrada. Côr branca com uma tinta de creme; têm 3.25 mm. de comprimento e 2.25 mm. de largura. A femea adulta tem a forma ova ; côr pardo-avermelhada; o abdomen é enrugado transversalmente. Fervida numa solução de KOH dá ao liquido uma côr vermelho-clara.

As antennas são bem juntas uma á outra e têm 7 articulações variaveis, 3.20 mm. de comprimento. A articulação 7 é a maís comprida. Formula approximada 7 (12) 4635. Todas as articulações têm pellos. Comprimento dos segmentos: — (1) 44, (2) 44, (3) 36, (4) 40, (5) 31, (6) 38, (7) 89. Pernas, curtas; tibia e tarso quasi iguaes ao femur e trochanter. Digitulos tarsaes delgados e com extremidades nodosas, e extendendo-se até as pontas das unhas. Digitulos das unhas maiores e com as extremidades dilatadas. Rostro pequeno e collocado entre as antennas e o primeiro par de pernas.

Mento grande e dimero. O laço rostral é bem comprido. Olhos pequenos e ovaes. Annel anal tem 6 pellos. Ha dous tuberculos anaes, que terminam por uma setta comprida e contêm varios pellos, e 4 ou 5 espinhos curtos e grossos. Os ultimos 5 ou 6 segmentos do abdomen contêm nas margens lateraes e no dorso varios grupos de espinhos curtos, grossos e lanceolados; cada um desses grupos se compõe de 4 ou 5 espinhos. Espalhadas sobre ambas as superficies do corpo se acham fieiras redondas, pellos lanceolados e muitas glandulas pequenas de forma cylindrica. Estas glandulas são mais numerosas nas margens lateraes e caudaes do abdomen. Tem o comprimento de 2.70 mm.

A larva tem 0.440 mm. de comprimento e a forma oval. As antennas têm 6 articulações; a articulação 6 é a mais comprida. Pernas curtas e grossas; digitulos

bem delgados. O annel annal tem 6 pellos. Os tuberculos anaes não são conspicuos; cada um destes termina por uma setta e contem dois espinhos curtos e agudos. O dorso contem cerca de 16 carreiras transversaes de pellos curtos.

Hab. Ypiranga, sobre *Baccharis* sp. Os individuos se reunem em grupos ao redor do caule perto do chão, ou nas extremidades dos ramos e tambem nas raizes.

Genero Dactylopius Costa

10 Dactylopius citri *Boisd*

Adulto feminino de corpo alongado, de côr pardo-avermelhada, coberto de uma secreção branca e pulverulenta, muito fina, de sorte que apparece uma listra mediana longitudinal de côr escura. A margem do corpo contem um grande numero de appendices brancos e lanigeros, geralmente em numero de 17 em cada lado; os da extremidade posterior do corpo são mais compridos do que os outros.

Antennas de 8 articulações, das quaes a 3ª e a 8ª são as mais compridas; a segunda é um pouco menor do que a terceira, e a quarta e a sexta são as mais curtas. O tarso tem 2/3 de comprimento da tibia, com os digitulos filiformes e muito compridos. Os digitulos da unha são muito curtos. Os lobulos posteriores do corpo contêm, aos lados dos pellos compridos, muitas fieiras redondas, dois espinhos conicos e dois ou tres pellos curtos; os lobulos lateraes tambem apresentam os mesmos caracteristicos, porem, os espinhos conicos são menores, e as fieiras redondas em menor numero.

Hab. Encontrado nas laranjeiras e limoeiras na Colonia Novo Mundo, Rio Grande do Sul, pelo Dr. H. v. Ihering.

11. Dactylopius grandis *n. sp.*

Estampa V. fig. 11.

A femea adulta tem a forma oval, o dorso convexo e arredondado; côr de laranja escura. O dorso é co-

berto de uma secreção branca pulverulenta, disposta em uma carreira sub-mediana e outra sub-lateral longitudinal de cada lado. Em roda da margem lateral ha uma guarnição de topetes curtos e brancos. Os dois topetes anaes são compridos e acuminados. A secreção ás vezes tem uma tinta de amarello. O adulto descança sobre uma massa de substancia branca felpuda, que contem os filhos. Esta pennugem adhere facilmente a todos os objectos com que vem em contacto. Os specimens maiores têm 7.50 mm. de comprimento, 5.00 mm. de largura e 3.00 mm. de altura.

As antennas têm 8 articulações, a 8ª sendo a maior. Articulação 1 é grossa, tendo quasi duas vezes o diametro da articulação 2. O comprimento das articulações é variavel; articulações 3, 5, 6 e 7 são quasi iguaes; articulações 1 e 2 são quasi iguaes; as vezes articulação 1 é maior e outras vezes é a 2ª que é maior. Formula approximada 8215 (367) 4. O comprimento medio das antennas é de 0.48 mm.

Todas as articulações contêm pellos. Comprimento das articulações (1) 67, (2) 71, (3) 49, (4) 36, (5) 53, (6) 47, (7) 49, (8) 98. Olhos pequenos e conicos. Pernas curtas e reforçadas, contendo poucos pellos; coxa mais larga do que comprida; tarso e tibia quasi iguaes em comprimento ao femur; unha pequena; digitulos curtos e delgados com as pontas abotoadas. Os digitulos tarsaes são delgados e quasi não chegam até a ponta da unha.

O laço rostral é muito curto. O annel do anus tem 6 pellos. Os dois tuberculos anaes não são conspicuos, mas cada um tem diversos pellos, diversas glandulas de forma triangular e cerca de 15 espinhos curtos, grossos e agudos.

Na superficie dorsal do corpo, perto das margens lateraes ha cerca de 32 grupos de glandulas e espinhos; cada um destes grupos se compõe de 8 ou 12 pequenas glaudulas ou poros e de 5 a 8 espinhos curtos e agudos. A margem lateral tambem é guarnecida de uma porção de pellos curtos. A superficie dor-

sal contem muitas glandulas triangulares, e espinhos curtos e agudos, collocados um a um apparentamente em carreiras transversaes. A superficie ventral do corpo contem glandulas e muitos pellos curtos.

As larvas recem-nascidas: têm a forma elliptica, côr amarella, olhos pequenos, conicos, de côr pardo-escura.

As antennas têm 6 articulações: articulação 6 é a mais comprida e é igual ás articulações 3, 4 e 5 juntas. O laço rostral é comprido e extende-se quasi até o annel do anus. Pernas compridas; unha delgada; os digitulos da unha e do tarso são compridos, finos e abotoados. Os tuberculos anaes não são conspicuos e cada um tem uma setta terminal. Em roda da margem do corpo ha diversos espinhos curtos e agudos, e cada um dos ultimos dois segmentos abdominaes contem dois espinhos de cada lado. O comprimento è de 0,46 mm.

Hab. Ypiranga e São Paulo, nas folhas e ramos de goiabeira e outras plantas da ordem *Myrtaceae*. Não é commum.

12. Dactylopius setosus *n. sp.*

Estampa V fig. 12

A femea adulta tem a forma elliptica e achatada, côr de laranja avermelhada. Pernas e antennas amarelladas. Thorax e abdomen enrugados em sentido transversal. O abdomen termina em dois filamentos curtos e agudos de secreção branca; ambas as superficies do corpo são cobertas de um pó branco. No dorso ha uma carreira sub-lateral e marginal, de filamentos vitreos que sobresaem em todas as direcções e dão ao insecto uma apparencia de ouriço

O specimen maior tem 5 mm. de comprimento e 2,75 mm. de largura.

Antennas delgadas e geralmente têm 8 articulações; ás vezes porêm as articulações 3 e 4 se unem entre si formando uma só articulação; as articulações

4 a 7 são ligeiramente dilatadas nas extremidades distantes. Todas as articulações têm pellos; a articulação 8 é a maior. Formula approximada é 83 (21) 54 (67). O comprimento das antennas varia de 0.60 a 0.70 mm. Comprimento medio das articulações (1) 89, (2) 89, (3) 102, (4) 64, (5) 84, (6) 62, (7) 62, (8) 133.

Pernas compridas e delgadas com muitos pellos. A coxa é curta e larga. As articulações do primeiro par de pernas medem :—femur 333 de comprimento; tibia 312; tarso e unha 125. Os digitulos tarsaes são delgados com pequenos botões nas pontas, e se extendem até a ponta da unha. Digitulos da unha bastante dilatados nas pontas. Olhos, pequenos e conicos O laço rostral é bem curto. O annel anal tem 6 pellos. Os tuberculos anaes são presentes; cada um termina por uma setta comprida e contem dois espinhos curtos e agudos, uma porção de pequenos pellos e varias glandulas exiguas de forma triangular. Ao redor do orificio do anus em grupos, e dispostas em linha singella na margem lateral da superficie dorsal, ha umas glandulas caracteristicas de forma cylindrica; cada uma destas glandulas tem 35 de comprimento e 9 de largura. De 3 a 5 pellos curtos se acham dispostas em roda da abertura destas glandulas. A superficie dorsal tambem contem muitos poros exiguos de forma triangular, e ha muitos pellos na região cephalica. Ha tambem pellos e glandulas espalhados sobre a superficie do ventre.

Hab.—São Paulo. Nas ramas de uma especie de *Ficus* que se acha plantado como arvore de sombra em algumas ruas da cidade. Não é muito abundante.

13. Dactylopius secretus *n. sp.*

Estampa VI fig. 1

A femea é activa; corpo oval e estriado em sentido transversal; côr amarello-clara; o dorso é coberto de uma secreção branca, fina e pulverulenta. A margem lateral contem uma guarnição de pequenos tope-

tes de cèra branca. Um par destes topetes que fica na extremidade caudal é maior do que os outros, e entre estes ha um outro par de topetes finos e filiformes. O specimen maior tinha 2.25 mm. de comprimento e 1.25 mm. de largura, mas é provavel que não esteve bem maduro. Mora em galhas de forma espherica ou cylindrica, que fórma engrossando uma parte da folha e dobrando-a sobre si, com o eixo maior parallelo com o eixo maior da folha.

A galha se acha no lado inferior da folha com a abertura no lado superior, e mede ás vezes 12 mm. de comprimento.

As antennas são curtas, grossas e têm 8 articulações; cada uma das articulações tem diversos pellos grossos; a articulação 8 é mais comprida. As antennas têm mais ou menos 0,42 mm. de comprimento. Fórmula approximada é 8213 (57) (46). O comprimento dos segmentos das antennas é (1) 57, (2) 62, (3) 43, (4) 35, (5) 40, (6) 35, (7) 40, (8) 98. Pernas curtas; as articulações do primeiro par de pernas medem: femur 191, tibia 182, tarso com a unha 102. Os digitulos tarsaes são finos, delgados com as pontas um pouco dilatadas, e não se extendem alèm da ponta da unha. Os digitulos da unha são grossos e dilatados extendendo-se alem da ponta desta. O laço rostral é comprido e extende-se até a metade da distancia entre o segundo e o terceiro par de pernas. Olhos bem pequenos e ovaes. Annel anal com 6 pellos. Os tuberculos anaes não são conspicuos; cada um termina por uma setta grande e contem dois pequenos espinhos agudos, pellos pequenos, glandulas pequenas de fórma triangular e outras glandulas maiores de fórma redonda. Todas as superficies do corpo contêm pellos e espinhos espalhados, e numerosas glandulas pequenas e grandes.

O macho adulto tem a côr amarello-clara; olhos pretos. Comprimento incluindo o estylo é de 0.85 mm. Extensão das azas de 2,25 mm. As antennas têm 10 articulações; a articulação 10 é a mais comprida; as articulações 3 até 9 são quasi iguaes. Halteres curtos

augmentados no meio ; a cerda é fina com um gancho na ponta. Pernas compridas e delgadas com numerosos pellos. A tibia tem o dobro do comprimento do tarso. Unha comprida e delgada, tem 1/3 do comprimento do tarso. Digitulos curtos e filiformes. Estylo muito curto e acuminado. O ultimo segmento do corpo contem em cada lado do estylo um pello comprido e diversos pellos mais curtos. Os outros segmentos abdominaes tambem contêm varios pellos curtos nas margens lateraes.

Hab. : Ypiranga. Em galhas nas folhas de uma planta da ordem *Solanaceae*. Poucas galhas apenas têm insectos, e é provavel que as galhas são feitas por outros insectos e apropriadas por estes. *Dactylopius*. Esta especie é acompanhada por uma formiga. *(Cermatogaster ?*)

Genero Phenacoccus Cockerell

14. **Phenacoccus spiriferus** *n. sp.*

Estampa VI fig. 2

A femea adulta de forma oval e não muito convexa ; côr de rosa ; ambas as superficies são cobertas de um pó branco. Ha cerca de 36 topetes curtos, brancos, de fórma redonda na margem lateral ; os 4 topetes anaes são um pouco mais compridos do que os outros.

As femeas parasiticosas tomam a fórma cylindrica, e sua derme torna-se glutinosa. Os topetes marginaes são um pouco maiores na margem posterior do que no resto do corpo.

As antennas têm 9 articulações ; a articulação 3 é a maior. O comprimento das antennas varia de 0,50 mm. até 0,53 mm. Formula approximada de 3 (12) 9786 (45). O comprimento dos segmentos das antennas (1) 67, (2) 67, (3) 71, (4) 42, (5) 42, (6) 45, (7) 53, (8) 49, (9) 64. Todos os segmentos das antennas contêm pellos. Pernas de tamanho regular e não contem mui-

tos pellos. O comprimento dos segmentos do primeiro par de pernas é: femur com trochanter 292; tibia com tarso 312. Unha curta e digitulos grandes com as pontas dilatadas. Digitulos tarsaes, filiformes com as pontas abctoadas. Olhos pequenos e conicos. O rostro é curto, quasi tão largo como comprido e contem dois pellos. O mento é dimero e contem numerosos pellos. O laço rostral extende-se até o segundo par de pernas. O annel do anus contem 6 pellos grandes. Os tuberculos anaes não são conspicuos; cada um termina por uma setta comprida e contem dois espinhos curtos e agudos, e muitos pellos e pequenas glandulas. Na superficie dorsal perto da margem lateral ha cerca de 35 grupos de espinhos, cada grupo contendo dois espinhos curtos e agudos. Ambas as superficies contêm pellos e numerosos poros pequenos de fórma triangular. Além destas ha na superficie ventral dos ultimos cinco segmentos do abdomen muitas carreiras transversaes de fieiras maiores de fórma redonda.

Larva recem-nascida: tem a fórma oval, côr amarello-clara, olhos pardos. Os tuberculos anaes são salientes, terminando cada um por uma setta comprida. Antennas de 6 articulações; a articulação 6 é a maior. As pernas são grandes, e os digitulos finos e filiformes. O annel do anus é munido de 6 pellos. O laço rostral é comprido e extende-se até a extremidade do corpo. O comprimento é de 0,310 mm.

Hab. São Paulo. Acha-se nos entalhos dos peciolos das folhas de uma arvore cultivada.

Genero Solenococ us Ckll.

18. Solenococcus tuberculus *n. sp.*

Estampa VI fig. 3

A casca da femea adulta é oval, e o dorso bem convexo. Ha uma carreira mediana longitudinal de sete tuberculos sobre o dorso; e mais duas carreiras de cada lado, a dorso-lateral com 6 tuberculos e a lateral com 3

tuberculos. Em roda da margem lateral ha uma carreira de 18 a 20 tuberculos. A ponta caudal é ligeiramente recurvada e tem uma abertura de forma redonda. A casca é elastica, rija e tem a côr parda; ha porêm umas linhas de cêra branca radiantes dos tuberculos, que lhes dão uma apparencia geral de côr de cinzas. Ha duas linhas brancas pouco conspicuas no lado perto da margem; estas linhas convergem na superficie ventral. A casca é bem segura no galho; no interior é lisa, brilhante e de uma côr pardo-escura. Tem 7 mm. de comprimento, 5 mm. de largura e 3,75 mm. de altura,

A femea adulta é lisa brilhante, azulada em cima, amarellada em baixo, e enche completamente a casca. Fervida numa solução de KOH tinge o liquido de uma côr pardo clara. As antennas são representadas por dois pequenos tuberculos, contendo cada um uma moita de pellos. Faltam-lhe as pernas. O rostro é bastante removido das antennas, e está situado á metade da distancia entre os dois pares de espiraculos. O mento é pequeno e dimero. O annel anal tem apparentemente 8 pellos grandes, os lobulos anaes são grandes, tendo a margem interior serrada, e contendo diversas settas. Logo acima do annel anal ha uma chapa dura de forma semi-circular que contem 2 pellos na base. Na superficie dorsal adiante do annel anal e tuberculos anaes ha quatro grupos de glandulas grandes e redondas; cada um destes grupos se compõe de 8 até 13 glandulas. Ha carreiras duplas de poros pequenos e redondos extendendo-se dos espiraculos e das antenas até a margem lateral. De cada lado perto dos espiraculos ha 3 ou 4 grupos de fieiras redondas.

Ambas as superficies contêm muitasg landulas filamentosas, varias fieiras simples e redondas e outras fieiras dobradas em forma do algarismo 8; estas, porêm, são mais numerosas no lado dorsal.

A larva recem-nascida, tem a forma elliptica, côr amarella e os olhos pequenos e pardos. Antennas curtas e grossas, de 6 articulações; a articulação 3 é a mais

comprida. O laço rostral è comprido e extende-se quasi até o annel anal. O annel anal contem 6 pellos grossos. Os tuberculos anaes são grandes e cada um termina por uma setta comprida, e contem dois espinhos curtos e grossos na margem interior, e varios pellos na base. A margem lateral é serrada e contem varios pellos finos.

Sobre o dorso ha 6 carreiras longitudinaes de glandulas dobradas na forma do algarismo 8. Pernas curtas e os 4 digitulos são bem compridos e delgados.

O comprimento é de 0.52 mm.

Hab. São Paulo. Sobre *Baccharis*. Vive solitariamente no caule perto do chão. Os filhos saem da casca pela abertura caudal. Não é commum.

16. Solenococcus baccharidis *n. sp.*

Estampa VI fig. 4

A casca da femea adulta tem a côr pardo-clara, a forma oval, lisa, e o dorso muito convexo. Os specimens novos têm as vezes alguns tuberculos pequenos no dorso. Radiando das margens lateraes ha de 11 até 13 filamentos ou processos curtos de côr branca, A casca é fina elastica e rija; a ponta caudal é ligeiramente recurvada, e contem um pequeno orificio de forma redonda. Em baixo ha duas linhas brancas convergentes de cada lado. Tem 4 mm. de comprimento, 3.20 mm. de largura e 2.50 mm. de altura.

A femea adulta despida de cera, tem a côr parda e a derme lustrosa. Fervida numa solução de KOH, tinge o liquido de uma c r amarello-parda. Antennas representadas por dois tuberculos, cada um contendo uma moita de pellos. Geralmente faltam-lhe as pernas, mas ás vezes se encontram nos individuos nóvos em forma de tuberculos terminados por unha.

Rostro grande e situado entre o primeiro par de espiraculos. O mento é dimero.

A ponta posterior do abdomen é chitinosa e prolongada em fórma de cauda, que contem o annel anal e os tuberculos anaes. O annel anal tem 8 pellos grandes. Logo acima do annel anal ha uma chapa chitinosa, semi-circular com dois pellos na base. Os tuberculos anaes são salientes, cada um terminando por uma setta grande, tendo outras settas menores. Ha uma carreira dupla de fieiras redondas que se extende dos espiraculos e das antennas até a margem lateral. Ambas as superficies contêm muitas glandulas filamentosas, fieiras em fórma do numero 8, e alguns pellos e fieiras simples de forma redonda. As glandulas e as fieiras são mais numerosos na superficie dorsal.

A larva recem-nascida é muito activa ; tem a fórma elliptica, côr amarella e olhos pequenos e pardos ; as antennas têm 6 articulações ; a articulação 6 é a mais comprida. A articulação 3 é quasi igual á 6 em comprimento. O laço rostral é comprido e extende-se quasi até o annel anal. O annel anal tem 6 pellos. Os tuberculos anaes são salientes, e cada um termina por uma setta comprida e contem na margem interior dois espinhos curtos e curvados e varios pellos na base.

Pernas compridas e reforçadas, e os quatro digitulos compridos e delgados. A margem lateral do corpo é dentada e tem pellos curtos. O dorso contem 6 carreiras longitudinaes de glandulas na fórma do algarismo 8. O comprimento é de 0,44 mm.

Hab. Ypiranga e São Paulo. Sobre o tronco e os galhos de *Baccharis dracunculifolia* D C. Acha-se ás vezes em grandes quantidades, e está bem pegado a casca das arvores.

17. Carpochloroides viridis *Ckll.*

Estampa VI fig. 5

A femea adulta tem a côr verde-clara, forma irregular, approximando-se a uma pyramide triangular. E' mais larga antes do meio. A parte posterior do dorso é

marcada com 6 ou 7 estrias tranversaes. Quando removido do galho deixa uma mancha de pennugem branca.

A derme é grossa, mas fervida numa solução de KOH, torna-se transparente e mostra claramente as reticulações

As antennas são representadas por dois tuberculos que terminam por uma moita de pellos grossos. As partesboccaes são bem desenvolvidas e muitas vezes desprendem e ficam cravadas na casca da planta quando o insecto é removido. Faltam-lhe as pernas. A superficie ventral contem uma porção de cerdas agudas na margem anterior. Tem 3,5 mm. de comprimento, 4,5 mm. de largura e 3,0 mm. de altura. E' viviparo.

Hab. Ypiranga e Campinas. Acha-se nos renovos de varios arbustos da ordem *Myrtaceae*.

Genero Capulinia Sign.

18. Capulinia jaboticabae *v. Ihering*

Adulto feminino, de contorno oval, de côr amarello-clara, geralmente com uma secreção fina pulverulenta de côr branca na superficie.

Antennas pequenas, de cerca de 0.075 mm. de comprimento, de 4--5 articulações; a ultima articulação tem uma moita terminal de pellos. Faltam o primeiro e o segundo par de pernas. O corpo termina por 2 pequenos tuberculos, cada um dos quaes termina por um pello comprido. Na superficie dorsal e nas margens lateraes do corpo ha diversas carreiras de pellos compridos, cada um dos espiraculos contem um grupo de 18--25 fieieiras em roda das aberturas externas. Os quatro pellos anaes são curtos, fortes e agudos. Rostro grande, situado perto das antennas. Mento, ligeiramente dimero, com a ponta um pouco recurvada. Laço rostral comprido. Comprimento 2,40 mm.; largura 1,25 mm.

O casulo do macho é pequeno, elliptico, de côr branca, feita de um material fino e feltrado com uma

abertura na ponta posterior. Comprimento 1,34 mm.; largura 0,46 mm. Geralmente collocado entre as camadas de casca da arvore.

Hab. Capoeira Grande, São Paulo, Ypiranga, e nas mattas á beira do rio Mogy-Guassú perto da cidade de Mogy-Guassú. E' geralmente encontrado debaixo de pedaços de casca, ou nas fendas e gretas do tronco e dos ramos de *Eugenia jaboticaba.* Os ovos são postos numa massa espessa de uma substancia branca e lanigera, secreta pelo adulto e que geralmente se pode vèr nos intersticios da casca. Onde este insecto apparece em grande numero produz muito estrago nas arvores.

19. Capulinia crateraformans *Hempel*

Estampa IX, fig. 4

A femea faz umas pequenas galhas em forma de cratera na casca dos galhos e ramos. Esta galha tem cerca de 1,5 mm. de altura, e consiste em um annel exterior de 1 mm. ou 1,5 mm, de diametro, e uma pequena eminencia coniforme no centro que pode ser facilmente removido.

A cavidade occupada pelo insecto é lisa e forrada de um pó branco.

Adulto feminino pequeno, de contorno oval, de côr de rosa, coberto de um pó branco de secreção. Fervido em uma solução de KOH torna-se incolor. Tomanho depois de ser fervido: comprimento 0.96 mm, largura 0.73 mm.

Antennas pequenas, variaveis, geralmente de cinco articulações, ás vezes, porém, a articulação 3 se divide, formando antennas de 6 articulações. Comprimento, 0.096 mm. Formula approximada 31 (24) 5. Comprimento medio das articulações: (1), 27: (2), 13; (3), 35; (4), 13; (5), 9. A ultima articulação contem uma moita terminal de pellos grossos,

Não ha vestigios do primeiro e do segundo par de pernas; o terceiro par de pernas, defeituosos, sem

alguma articulação visivel, sem unha, é geralmente collocado tão perto á extremidade do corpo que a metade do comprimento se extende além da margem posterior. Comprimento das pernas 0.177 mm. Rostro grande e bem desenvolvido; mento apparentemente dimero; laço rostral, comprido, enrolado e extende-se até o segundo par de espiraculos. O abdomen é dividido em segmentos e termina em duas cerdas curtas. A abertura anal é guardada por quatro pequenos espinhos. Em roda da margem do corpo e na superficie dorsal, se acham espalhados pellos pequenos e espiniformes. Os estigmas são chitinosos e bem desenvolvidos, e cada um tem de uma a quatro fieiras pequenas e redondas.

A derme è enrugada transversalmente.

Hab. São João d'el Rei, Estado de Minas Geraes. Nos ramos e galhos de *Eugenia jaboticaba*. O Sr. Alvaro da Silveira fez a collecção desta especie, e escreve que produz muito estrago nesta arvore fructifera. De uma nota publicada pelo Prof. T. D. A. Cockerell no « Journal of the New York Entomological Society.» Vol. VI, Sept. 1898, pp. 174 e 175, é apparente que esta especie foi encontrada tambem no Estado de São Paulo, pelo Dr. J. de Campos Novaes. Fallando de *C. jaboticabae* v. Ihering, o Prof. Cockerell diz: «o Dr. Noack tambem me enviou alguns specimens collecionados, *in situ* pelo Dr. José de Campos Novaes em Itatiba, Estado de São Paulo, e tenho descoberto que moram em pequenos galhos de forma de crateras. As femeas têm antennas de 5 ou 6 segmentos. »

E' muito evidente que as especies examinadas por Prof. Cockerell não eram *C. jaboticabae*, mas sim *C. crateraformans*. Foi encontrado tambem em São Paulo.

As especies de *Capulinia* podem ser facilmente distinguidas pela seguinte tabella de caracteristicos. Não tenho exemplos de *C. sallei* Sign. e os caracteres dados aqui são tirados de Signoret, e Townsend & Cockerell.

CAPULINA JABOTICABAE	CAPULINA CRATERAFORMANS	CAPULINA SALLEI
Comprimento 2.40 mm. Antennas 4—5 articulações. Comprimento das antennas 75 Faltam o primeiro e o segundo par de pernas, as pernas posteriores articuladas e sem unha. O ultimo par de pernas tem 0.302 mm. de comprimento. Ultimo par de pernas removido da margem posterior. A femea não faz galha, nem sacco definido; os ovos são depositados em uma massa fofa de uma substancia branca e lanigera. Tem de 18 a 35 fieiras em roda de cada um dos espiraculos.	Comprimento 0.93 mm. Antennas, de 5 a 6 articulações. Comprimento das antennas, 97. Faltam o primeiro e o segundo par de pernas. As pernas posteriores não são articuladas e sem unha. Comprimento das pernas do ultimo par 0,177mm Ultimo par de pernas muito perto da margem posterior. A femea faz uma pequena galha em forma de cratera. De 1 a 4 espinhos nos espiraculos. Pellos curtos nas margens do corpo.	Comprimento 1.50 a 1.67 mm. As antennas, são pequenos tuberculos. Primeiro e segundo par de pernas representado por um tuberculo pequeno conico. Pernas posteriores não articuladas e terminando em uma unha. Ultimo par de pernas removido da margem posterior. A femea se cobre de um succo de substancia branca e lanigera, trazendo um filamento simples e comprido desde a ponta.

Genero Chaetococcus Maskell

20. Chaetococcus bambusae *Maskell.*

O adulto feminino produz uma lã branca que forma uma almofada debaixo, que ás vezes parcialmente encobre o insecto; esta lã frequentemente apparece muito dura e solida. Insecto de côr pardo-escura, alongado, ligeiramente convexo e geralmente afinando para o lado posterior; a parte cephalica é muito grande; os segmentos do abdomen, curtos e comprimidos. Comprimento de cerca de 5 mm. Derme muito dura e solida. Antennas, quasi completamente atrophiadas, redondamente conicas, compostas apparentemente de tres ou quatro articulações confusas, com alguns pellos terminaes. As pernas faltam completamente. Annel do anus com 6 ou 8 pellos. A derme contem grande quantidade de pellos exiguos e finos no dorso; na superficie ventral e nos segmentos de cada lado ha um grupo de pequenos orificios ellipticos collocados bem juntos.

Hab. Campinas, Estado de São Paulo. Nos ramos do Bambú.

Genero Cryptokermes n. g.

A femea adulta é semelhante á de *Kermes*; fechada em uma casca rude de forma espherica. Pernas e antennas quasi obsoletas. A parte caudal da derme tem massa densa de espinhas agudas. O abdomen contem sete pares de espiraculos. Typo *Cryptokermes brasiliensis* n. sp.

21. Cryptokermes brasiliensis *n. sp.*

Estampa VI. figs. 6 e 7

A casca da femea adulta é aspera, dura, quebradiça, de forma espherica com um orificio redondo na extremidade caudal, de côr pardo escura e semi-transparente; tem 6 mm. de diametro.

A femea adulta tem a côr amarello clara e enche completamente a casca. A derme é molle, menos na parte caudal, onde se torna chitinosa e apresenta uma massa com grande numero de espinhos agudos. As antennas não apparecem. As pernas são representadas por pequenos tuberculos com unhas, serreados na margem interior. Dois pares de espiraculos grandes apparecem no thorax, e sete pares menores no abdomen.

O annel anal não tem pellos. A extremidade caudal do intestino é chitinosa por uma pequena distancia e tem um collar espesso que ás vezes mostra umas reticulações. Ambas as superficies do corpo são cobertas de pequenas e grandes fieiras de forma redonda, e de pellos de bases tuberculadas.

A femea do segundo periodo tem a casca alongada, elliptica com as pontas quasi acuminadas. E' aspera como a do adulto, mas não é tão quebradiça. A aspereza é devida ao facto da casca ser formada pela

secreção de pequenos globulos de cêra. Despido da casca, o insecto tem a forma oval, a côr amarellada e tem 8 ou 9 estrias transversaes no dorso. O dorso contem tambem perto da margem lateral sete pares de espiraculos que se abrem nas estrias. As aberturas exteriores são cercadas por uma pequena quantidade de secreção pulverulenta de côr branca., que se avistam claramente por meio da lente. Debaixo do insecto ha uma massa pequena de secreção pulverulenta de côr branca.

Fervido em uma solução de K O H, torna o liquido turvo, dando-lhe uma côr de amarello-clara. As antennas são representadas por tuberculos curtos e grossos que terminam por moitas de pellos duros. As pernas são representadas por tuberculos grossos com unhas exiguas. O rostro é grande e extende-se das antennas até além do primeiro par de pernas. O mento é grande dimero. O laço rostral é muito comprido e em geral se acha enrolado. Dois olhos pequenos de forma oval se acham situados logo em frente ás antennas. O collar do intestino, os espinhos e as fieiras, são iguaes aos do adulto. O abdomen tambem contem na superficie ventral, massas de pellos exiguos.

Hab. Poços de Caldas, Estado de Minas Geraes. E' muito abundante nos ramos e caules de *Schinus*, especie de Mate. Muitas vezes as cascas de 2 até 6 individuos se unem entre si formando uma só massa. A femea no segundo periodo, secreta na extremidade caudal um tubo de cêra branca que contem na ponta uma gottasinha de um liquido transparente. Ao principio julguei que este insecto fosse um *Kermes*, mas, com um exame mais detido, achei que era necessario constituir um novo genero para poder classifical-o. O Prof. T. D. A. Cockerell, a quem mandei alguns specimens, tambem pensa que deve pertencer a um novo genero.

Genero Stigmacoccus n. g.

O adulto feminino forma uma casca mais ou menos espherica, que tem uma grande abertura no apice. An-

tennas de 7 ou 8 articulações. Annel do anus, sem pellos. Abdomen com 8 pares de espiraculos. Typo *Stigmacoccus asper* n. sp.

22. Stigmacoccus asper *n. sp.*

Estampa IX figs. 5 e 6

A casca do adulto feminino, é amarella côr do Chromo, com o exterior coberto de bolor e muito aspero; o interior liso e lustroso, de forma mais ou menos espherica ligeiramente comprimida nos lados e com um furo redondo ou alongado no apice. Este furo tem de 1 a 1.5 mm. de diametro.

O interior da casca é espherico, com duas carreiras de pequenas manchas de secreção correspondendo aos estigmas do abdomen. Frequentemente uma grande parte do abdomen se acha projectada fora do buraco do apice, mas, geralmente apenas um fio de cor branca sae delle. Comprimento 9 mm.; largura 7 a 8 mm.; altura 8.50 mm. Espessura das paredes das cavidades da casca de 1.25 mm. a 2 mm. A cèra é quebradiça.

Diametro da cavidade 5 mm. A femea removida da casca é chata de forma quasi elliptica, com o abdomem ligeiramente attenuado.

Attinge o comprimento de 11 mm. e a largura de 6.5 mm., de côr amarella com uma tinta ou sombra côr de rosa; derme muito molle, menor na cabeça, onde ha uma area de derme chitinisada e achatada de côr pardo-escura. O abdomen é enrugado transversalmente. Fervido numa solução de KOH, tinge o liquido de roxo escuro, quasi preto.

A derme torna-se molle e incolor, excepto na região cephalica.

Antennas variaveis, de 7 ou de 8 articulações, sendo de 8 o numero typico. Comprimento de cerca de 0.950 mm. Cada articulação tem 30 ou mais pellos. Comprimento das articulações: (1), 178; (2), 110; (2), 110; (4), 110; (5), 110; (6), 110 (7), 89; (8) 141; Formula

approximada ; 18 (23456) 7. Pernas compridas e cheias de pellos; a coxa é quasi duas vezes mais larga do que comprida; o trochanter tem cerca de 36 glandulas redondas; a tibia é geralmente arcada para traz perto da ponta distal e o tarso é sempre curvado. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 187, femur com o trochanter 812, tibia 688; tarso 350; unha 97. Unha curta, aguda, curvada, e com dois digitulos curtos e filiformes. Faltam os digitulos tarsaes.

Rostro regular e situado perto das antennas. O abdomen contem 8 pares de espiraculos, cada um dos quaes contem uma porção de fieiras pequenas e pentagonaes em roda da abertura externa. Na região do thorax tambem ha dois pares de estigmas, os quaes são grandes e chitinisados, e têm o orificio externo em fórma de frasco, com grupos de muitas fieiras pequenas. Annel do anus sem pellos. A derme na extremidade posterior do corpo é espessamente coberta de glandulas especiaes, discoides e apparentemente de tres cellulas. O resto da derme contem numerosas glandulas e pellos pequenos.

Hab. Nas margens do rio Mogy-Guassú, perto de Pirassununga, Estado de S. Paulo. Na casca do ingá, *Inga* sp. Geralmente são apinhados ao lado inferior dos galhos e ramos. São cobertos de um bolor de côr preta e são acompanhados de muitos individuos de uma formiga, (*Camponotus* sp.) Não é commum.

Genero Apiococcus n. g.

A femea constroe uma casca flexivel de fórma espherica. Faltam-lhe as pernas. As antennas são representadas por pequenos tuberculos. O annel anal não tem pellos. A parte cephalica da derme contem uma massa de fieiras pequenas de forma redonda. Typo *Apiococcus gregarius* n. sp.

23 Apiococcus gregarius *n sp.*

Estampa VI. fig. 8

A casca da femea adulta tem a fórma espherica, é dura e rija, e tem um pequeno orificio redondo de um lado; a superficie é um pouco aspera, não é lustrosa e tem a côr pardo-escura. O interior da casca é liso e pintado de uma secreção branca. Tem de 2 a 3 mm. de diametro.

A femea adulta tem a fórma espherica e enche completamente a casca. Tem a côr pardo-clara com uma tinta amarella. Fervida numa solução de KOH, tinge o liquido de amarello claro. A parte cephalica da derme é glutinisada e contem um grande numero de fieiras e alguns pellos. As antennas são representadas por pequenos tuberculos, que terminam por uma moita de pellcs espessos e duros. O rostro é grande, rectan-
e occupa o espaço entre os dois pares de espiraculos.
gular O mento é dimero com a ponta bifida. O anuel anal não tem pellos. Os tuberculos anaes não são conspicuos e cada um contem cerca de 12 espinhos agudos.

Ao redor do orificio do anus, ha mais 50 espinhos agudos e cerca de 80 pequenas glandulas redondas, dispostas em duas massas alongadas. A derme, especialmente perto da região caudal, contem muitas fieiras pequenas e redondas e alguns pellos. A derme contem tambem muitas pequenas invaginações que formam pequenos bolsos. Espalhados em ambas as superficies, ha muitos espinhos especiaes deforma conica. Estes espinhos são caracteristicos e pertencem a todos os individuos deste genero.

As larvas recem-nascidas têm a forma oval e a côr de laranja amarellada. As antennas têm 6 articulações; a articulação 6 é a maior. Pernas curtas e grossas. As unhas são muito curvadas; os 4 digitulos são compridos e têm as extremidades abotoadas. O abdomen termina por duas settas compridas. Os tuberculos anaes, não são desenvolvidos. Na superficie dorsal entre as settas, ha oito espinhos agudos. A margem lateral

tambem contem varios espinhos agudos. Em roda da margem lateral do abdomen e da cabeça, ha cerca de 24 espinhos grandes e embotados, em forma de clava; na superficie dorsal, ha cerca de 16 espinhos mais compridos do que os primeiros. Os espinhos do dorso são dispostos em uma carreira transversal de 6, sobre o ultimo segmento do thorax; e de duas carreiras sublateraes de 5 espinhos cada uma sobre a cabeça e o thorax. O laço rostral é comprido e extende-se até a extremidade do abdomen. Tamanho de 0.360 mm.

Hab. Ypiranga. Encontram-se apinhados nos renovos de uma planta da ordem *Myrtaceae*. Não são communs.

24. Apiococcus singularis *n. sp.*

A casca da femea adulta tem a forma espherica e contem um pequeno orificio redondo de um lado. A superficie exterior é aspera e tem a côr preta, um pouco abaixo da superficie a côr torna-se parda ou côr de café. No interior a casca tem a côr pardo-escura; é lisa e coberta de uma secreção de côr branca, e pulverulenta. O specimen maior tem 5 mm. de diametro.

A femea adulta tem a forma espherica, côr amarello-clara, e enche completamente a casca. Fervida em uma solução de KOH, tinge o liquido de um amarelle-dourado. A derme é semi-chitinisada e tem muitas fieiras pequenas e redondas apinhadas na região cephalica. As antennas são representadas por pequenos tnberculos com a moita habitada de pellos duros. O rostro é granae, mas é situado mais ao lado do cephalo do que na especie precedente. Faltam-lhe as pernas. O annel anal não tem pellos.

Os espiraculos são tubos com ambas as extremidades dilatadas formando disco. O disco exterior é bem coberto de fieiras de forma redonda. Grande numero de trachéas finas partem da abertura interior, formando raios. Os tuberculos anaes não são desenvolvidos, mas,

são indicados por uma massa de 6 ou 7 espinhos de cada lado. Ao redor do orificio anal, ha cerca de 16 espinhos pequenos e agudos; duas settas maiores, e algumas fieiras massiças, pequenas, de forma redonda. A dermo contem as habituaes fieiras de pellos, invaginações e os espinhos especiaes de forma conica. As invaginações da derme são grandes e quasi esphericas. Um individuo que examinei tinha quasi quarenta destes bolsos.

A larva recem-nascida, tem forma e elliptica, côr amarello-clara. As antennas têm 6 articulações; a articulação 6 é a maior, mas a articulação 1 é quasi igual Pernas curtas e grossas. Os 4 digitulos são delgados. O laço rostral é comprido. Os tuberculos anaes não são desenvolvidos. O abdomen termina em duas settas compridas. Entre as settas, ha 6 espinhos curtos e agudos e dois pellos compridos. Em volta da margem, ha de 28 a 30 espinhos curtos e grossos. No thorax e na cabeça, ha dez espinhos curtos e grossos; estes espinhos são dispostos em duas carreiras sub-medianas e longitudinaes de cinco espinhos cada uma. Tem 0,340 mm. de comprimento.

Hab. Ypiranga. Acham-se espalhados solitariamente sobre os renovos de um arbusto da ordem *Myrtacae*. São muito raros.

25. **Apiococcus asperatus** *n. sp.*

A casca da femea adulta é espherica, dura, grossa, preta e aspera no exterior devido a uns pequenos tuberculos. Em baixo da superficie tem a côr pardo-escura. O interior da casca é lisa e é coberta de uma camada fina de uma secreção branca. Tem 3 mm. de diametro.

A femea adulta tem a forma espherica, a côr amarello-clara e enche completamente a casca. Fervida numa solução de KOH, tinge o liquido de amarello claro. A derme é parcamente chitinizada e tem uma massa grande de fieiras redondas na parte cephalica.

As antennas são bem unidas e são representadas por pequenos tuberculos com moitas terminaes de pellos duros. Faltam-lhe as pernas. O rostro é grande e é situado entre os dois pares de espiraculos. Os espiraculos, menores do que nas especies precedentes, mas, comtêm uma porção de fieiras ao redor do orificio exterior e uma grande quantidade de trachéas radiantes no orificio interior.

O annel do anus não tem pellos. Os tuberculos anaes não são desenvolvidos, mas, são indicados por uma massa de cerca de 10 espinhos de cada lado. Ao redor do orificio anal, ha mais 30 espinhos, 2 settas compridas, 2 curtas e cerca de 80 fieiras redondas, dispostas em massas alongadas. A derme contem as habituaes fieiras, pellos e espinhos de fórma conica. As invaginações da derme são poucas, pequenas e são semelhantes ás do A. *singularis.* Hab. Ypiranga. Solitariamente sobre os renovos de uma planta da ordem *myrtaceae.* Não é commum.

26. Apiococcus globosus *n. sp.*

A casca que envolve a femea adulta é espherica dura e rija; é lisa tanto no exterior como no interior; tem a côr branca com uma tinta côr de creme. Num lado tem um orificio pequeno de fórma espherica. Tem 2.75 mm. de diametro. As cascas novas tem a fórma oval. A casca não dissolve na solução de KOH.

A femea adulta é globosa, enche completamente a casca, tem algumas rugas transversaes no abdomen e é de côr amarello-clara. A derme é molle e contem uma grande quantidade de fieiras pequenas e redondas, apinhadas sobre a área cephalica. As antennas são pequenas, de dois segmentos e têm uma moita terminal de pellos duros. As pernas, faltam. O rostro é grande, rectangular e está situado entre os dois pares de espiraculos. O mento é dimero. O laço rostral é comprido e dobrado sobre si. O espiraculos são tubos com ambas as extremidades dilatadas, formando discos. O disco exterior

contem muitas fieiras redondas e da ponta interior partem trachéas em grande numero, formando raios. O annel do anus não tem pellos. O orificio do anus é guarnecido com 4 espinhos agudos. Além destes ha cerca de uma duzia de espinhos e numerosas fieiras ao redor do orificio anal. A derme contem um grande numero de fieiras, alguns pellos e os espinhos caracteristicos de fórma conica. As invaginações da derme são pequenas, mas numerosas.

Hab. São Paulo. Acha-se na casca de um arbusto da ordem *Myrtaceae*. E' muito raro.

Genero Tectococcus n. g.

A femea é constructora de galhos e tem o corpo oval. Pernas presentes. As antennas têm 6 articulações. O annel do anus é destituido de pellos. Typo *Tectococcus ovatus*, n sp.

27. Tectococcus ovatus *n. sp.*

Estampa VI fig. 9

A femea adulta fórma galhas circulares, convexas de ambos os lados á semelhança de uma lente. A galha é formada em ambos os lados da folha, mas, tem a abertura só no lado inferior. Os lados da galha em geral são um pouco elevados em roda da abertura que está cheia de uma massa de secreção solta de côr branca. O interior da galha é liso, de fórma espherica, e coberto de um pó de côr branca. As galhas maiores teem 8 mm. de diametro e 5 mm. de espessura.

A femea adulta é oval, entumecida e tem a ponta caudal acuminada. Tem a côr parda, coberta de um pó branca. A derme é molle. O dorso tem rugas transversaes. Tem 2,1 mm. de comprimento e 1,50 mm. de largura.

As antennas são bem unidas, curtas, grossas e têm 6 articulações ; a articulação 1 é a mais comprida.

O comprimento das antennas é de 0.217 mm. O comprimento das articulações das antennas: (1) 49, (2) 30, (3) 30, (4) 36, (5) 30, (6) 36. Todas as articulações das antennas, e excepto a articulação 3, têm pellos. A formula approximada é de 1 (46) (235). Pernas, de tamanho regular. O comprimento das articulações do primeiro par de pernas é o seguinte: femur com trochanter tem 151, tibia tem 98, tarso e unha têm 84. Os digitulos do tarso e da unha não são muito compridos, mas, reforçados e têm as pontas dilatadas. O trochanter tem um pello bem comprido e um outro mais curto. O rostro é grande e está situado perto das antennas. O mento é apparentemente monomero. O annel do anus é destituido de pellos. O orificio anal é guarnecido com quatro espinhos agudos. Os tuberculos anaes não apparecem. O abdomen termina por duas settas pequenas. A derme contem muitas fieiras pequenas de fórma redonda, e pellos compridos. Os ovos são pequenos, ellipticos e de côr amarello-clara.

Hab. São Paulo e Ypiranga. As galhas se acham nas folhas de uma planta da ordem *Myrtaceae.* Não é commum.

Subfamilia Asterolecaniinae

O insecto tem uma franja de varinhas crystallinas; antennas e pernas rudimentares *Asterolecanium* Targ.

O insecto sem a franja, e com antennas e pernas bem formadas *Lecaniodiaspis* Targ.

Genero Lecaniodiaspis Targ.

28. Lecaniodiaspis rugosus *n. sp.*

Casca da femea adulta oval até sub-circular, côr pardo-clara. Dorso enrugado transversalmente, com um leve sulco longitudinal e coberto de uma secreção fina de cera. Margens lateraes ornadas de 20 até 30 pin-

tas de cera. Comprimento 3.25 mm.; largura 2.75 mm.; altura 0.50 mm.

A femea adulta é largamente oval no contorno. Antennas cylindricas, variaveis, de 8 articulações; comprimento medio 0.302 mm. A formula approximada é 4 (2356) 178 ou 34 (25) 61 (78). Comprimento das articulações: (1) 31; (2) 45; (3) 45; (4) 49; (5) 45; (6) 45; (7) 25; (8) 25. Todas as articulações, excepto a 3.ª e 4.ª têm pellos. Rostro grande; laço rostral comprido. Pernas presentes como tuberculos curtos e cylindricos, terminados por uma unha comprida. Espiraculos pequenos, juntos e com algumas fieiras pequenas e redondas ao redor do orificio. Annel do anus apparentemente com 10 pellos. Logo atraz do annel do anus ha uma chapa chitinosa com um corte profundo. O abdomen acaba por dois tuberculos inconspicuos cada um com algumas cerdas terminaes e alguns espinhos.

Cercando a margem lateral ha alguns pellos curtos e espiniformes. De cada lado da região cephalica ha na superficie dorsal um grupo de dois espinhos grandes, um mais comprido do que o outro; atraz destes ha outro espinho e atraz deste um outro, formando assim duas carreiras longitudinaes de quatro espinhos em cada uma. Estes espinhos são grandes, ligeiramente curvados, com pontas arredondadas e ligeiramente dilatadas; o comprimento é de 53 a 66. Toda a superficie do corpo é coberta de pequenas fieiras em forma de V, e de numerosas glandulas finas e filamentosas; comprimento cerca de 44.

Casca do macho de côr creme, forma elliptica arredondada em ambas as extremidades; enrugada transversalmente, tendo um sulco mediano longitudinal e um pequeno entalho ao redor do dorso perto da margem lateral. Comprimento 1.50 mm.; largura 0.81 mm.

Hab. Ypiranga. Cobrem espessamente a casca e os ramos de uma arvore silvestre não identificada.

Si atacar as arvores cultivadas, ha de produzir muito damno em razão do grande numero. Esta especie

tem uma apparencia superficial com a *L. celtides* Ckll. mas se distingue desta pelos segmentos das antennas, a falta de pernas funccionaes, e a presença de fieiras e glandulas.

Genero Asterolecanium Targ.

29. Asterolecanium pustulans *Ckll.*

Casca do adulto feminino quasi circular, de côr amarello-esverdeada, com uma pequena margem côr de rosa.

Hab. Campinas, Estado de S. Paulo, nos ramos do pecegueiro.

Infelizmente, a descripção original desta especie não me é accessivel e por consequencia não posso dar aqui uma observação satisfactoria.

30. Asterolecanium bambusae *Boisd.*

Casca do adulto feminino oval, arredondada, muito convexa, de côr amarello-cinzenta, ligeiramente transparente. A casca forma um sacco completo, convexo em cima e chato em baixo, com uma abertura na extremidade posterior para a sahida das larvas. Ao redor da margem da casca ha uma orla curta e fina. Faltam as antennas e as pernas. O abdomen termina por dois tuberculos, tendo cada um tres pellos compridos.

Hab. Campinas. Ramos do bambú.

31. Asterolecanium miliaris *Boisd.*

Casca do adulto feminino amarellada, mais ou menos oval, convexa, os lados irregulares, larga na frente, attenuada atraz; margem da casca com uma orla fina e curta. Faltam as antennas e as pernas. Annel do anus com seis pellos. O abdomen termina em dois lobulos exiguos, cada um dos quaes tem um pello comprido.

Hab. Cubatão, Cachoeira e S. Paulo. Nas folhas e no tronco do bambú.

Subfamilia Tachardiinae

O annel anal com dez pellos compridos; as antennas e pernas rudimentares.—*Tachardia*, Blanchard.

Genero Tachardia Blanch.

32. Tachardia cydoniae *n. sp.*

Estampa VI, fig. 10.

Casca da femea escura, côr de café, lisa, lustrosa, ligeiramente alongada, com tres processos ou raios de cada lado. Dorso pouco convexo, com uma pequena proeminencia no meio, atraz da qual se acha uma abertura em roda da qual a laca é um pouco elevada. A laca não é fragil. Comprimento 3.75 mm., largura 2.50 mm.; altura 1.50 mm.

A femea adulta fervida numa solução de KOH, dá ao liquido uma côr vermelho-escura. O insecto é um pouco mais comprido do que largo e tem tres lobulos de cada lado. As antennas são curtas e grossas, tendo cerca de 0.93 mm. de comprimento, e são apparentemente compostas de quatro segmentos. A ultima articulação tem diversos pellos curtos e terminaes. O mento e o rostro são bem desenvolvidos, e situados perto das antennas. O laço rostral é bem curto. As duas glandulas laccaes são grandes e têm as aberturas guardadas por seis ou mais espinhos curtos e agudos. Perto das glandulas laccaes ha dois grandes espiraculos, ao redor das aberturas dos quaes se acham de 40 a 50 fieiras redondas. Perto do rostro ha um outro par de espiraculos menores. As pernas se acham presentes ás vezes como pequenos tuberculos agudos. O espinho dorsal é forte e direito, obtuso e tem 0,110 mm. de comprimento. O annel annal tem 10 pellos compridos. Ao redor do annel anal ha um como ou collar chitinoso que tem 12 pequenas chapas. Estas chapas são de numero variavel. Os lados são quasi parallelos e as extremida-

des finamente dentadas. O collar traz na base muitos tuberculos exiguos e diversos pellos curtos. Sobre o dorso, entre o collar e o espinho dorsal, ha quatro tuberculos, cada um dos quaes tem de 50 a 60 fieiras grandes e redondas. Na superficie ventral perto das antennas e dos espiraculos ha quatro grupos de cerca de 15 glandulas pequenas e alongadas. A derme tem muito pouco pellos e fieiras. Comprimento 2 mm; largura 1,50 mm. A larva recemnascida, pequena, alongada, de côr roxo-escura, quasi preta. As antennas têm 6 articulações. A 5.ª articulação tem dois pellos bem compridos. Laço rostral comprido. Pernas compridas e delgadas. O tarso e a unha ambos com um par de digitulos. O corpo termina em duas cerdas compridas, na base das quaes ha diversos espinhos curtos. Entre estas está o annel chitinoso, com 6 ou 8 proeminencias. Dentro deste annel está o annel do anus que contem 6 pellos. De cada lado do prothorax ha um entalho, em que estão situados os grandes espiraculos. As aberturas destes espiraculos são providas de cerca de 10 fieiras redondas. De cada lado do dorso ha 3 ou 4 carreiras longitudinaes de pequenos tuberculos cada um dos quaes termina por um pello. Na superficie ventral ha 2 carreiras medianas longitudinaes de pellos curtos. Comprimento 0,440 mm.

Hab. S. Paulo sobre o marmeleiro cultivado. *Cydonia* sp.

Os insectos geralmente se acham solitarios no lado inferior dos ramos. A's vezes, a lacca de dois ou tres individuos se confunde em uma só massa.

33 Tachardia rubra *n. sp.*

Estampa VI, fig. 11.

A casca da femea, quando solitaria, é quasi circular com uma pequena tendencia de formar 5 ou 6 lobulos. A laca de differentes individuos geralmente se funde, mas não fórma grandes massas. O exterior é escuro e liso e tem muitos filamentos de uma secreção branca

espalhados sobre a superficie. A lacca, da côr de laranja, é quebradiça só em specimens muito velhos. Tamanho dos individuos maiores: comprimento 5 mm.; largura 4,25 mm.; altura 2.5 mm.

A femea adulta, despida de cera, é sub-circular, convexa, com a tendencia de formar seis lobulos. Fervida numa solução KOH, tinge o liquido de uma côr vermelho-escura. As glandulas laccaes são grandes, claviformes, e não têm os espinhos na abertura externa como na *T. cydoniae*. As antennas têm apparentemente 4 segmentos; têm 0,084 mm. de comprimento; são claviformes e a articulação terminal traz dois pellos curtos. Rostro e mento pequenos. Laço rostral curto. Pernas ausentes. Annel do anus tem 10 pellos curtos e grossos que se prolongam pouco além do annel chitinoso. As placas chitinosas sobre o annel caudal são em numero de dez; os lados são quasi parallelos e as extremidades grossamente dentadas. O espinho dorsal tem 0,089 mm. de comprimento; é obtuso e ligeiramente curvado na base. O par de espiraculos grandes se acha perto das glandulas laccaes e tem grande numero de fieiras ao redor do orificio externo; o outro par é pequeno e se acha perto do rostro com 12 ou 15 fieiras ao redor do orificio externo. Os quatro tuberculos entre o annel caudal e o espinho dorsal são bem desenvolvidos e têm bastantes fieiras redondas. A superficie do corpo tem muitos pequenos tuberculos, cada um dos quaes termina em um pello. Os 4 grupos de glandulas alongadas da superficie ventral da *T. cydoniae* não se acham nesta especie. Comprimento 3 mm.; largura 3 mm.; altura 2 mm.

As larvas como na *T. cydoniae*. Comprimento 0,500 mm. As partes boccaes são bem grandes, e os filamentos rostraes são maiores do que na *T. cydoniae*.

Hab. Cachoeira, Estado de S. Paulo; agrupados sobre o tronco e os ramos de uma planta indigena, *Croton* sp. e na Villa Americana. Este insecto apparece em grandes numeros e podia talvez ser utilizado pela sua lacca ou tinta.

34 Tachardia parva *n. sp.*

Estampa VI fig. 12

As femeas novas têm uma casca de lacca parda, alongada com um tuberculo de mais ou menos a metade do dorso e tres saliencias nas margens lateraes de cada lado. A casca dos specimens mais velhos é globosa e tem a côr de laranja escura. Os specimens variam entre 2 mm a 2,75 mm de comprimento e de 1,25 a 2 mm de largura.

A femea destituida de cera, tem tres lobulos conspicuos de cada lado. Comprimento 1,25 mm; largura 0,75 mm Fervida em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr de rosa. As antennas são curtas e têm mais ou menos a mesma grossura em todo o seu comprimento. As glandulas laccaes são grandes e estão muito perto dos grandes espiraculos. Ao redor da abertura dos grandes espiraculos e na superficie entre estes e os outros espiraculos ha muitas fieiras redondas. Rostro e mento grandes. O laço rostral é curto. Pernas separadas por tuberculos inconspicuos curtos e agudos. Na superficie ventral em frente ás antennas ha dois grupos de cerca de 16 glandulas alongadas, e atraz das antennas ha mais dois grupos de 8 a 10 glandulas em cada um. O espinho dorsal tem 0,146 mm de comprimento, é agudo e tem dois pequenos tuberculos na base. O annel do anus tem 10 pellos compridos, que se prolongam quasi a todo comprimento além do collar chitinoso e do annel caudal, e se curvam para o lado de fóra. O annel caudal é grande e tem muitos tuberculos exiguos e alguns pellos na base. Este annel termina em 10 placas curtas e chitinosas que têm os lados quasi parallelos e as extremidades profundas e irregularmente recortadas. Os quatro tuberculos na superficie dorsal entre o annel caudal a o espinho dorsal são pequenos, mas trazem 40 a 50 fieiras redondas em cada um. Toda a superficie do corpo é coberta de pequenos tuberculos, cada um dos quaes termina num pello. A superficie ventral tem

a apparencia de estar coberta de muitas carreiras transversaes de pellos exiguos.

Hab. Cachoeira e Ypiranga, sobre os ramos de um arbusto da ordem *Myrtaceae*. Muitos dos insectos estão cobertos de bolor preto. Os individuos geralmente são independentes e a lacca raras vezes se funde.

38. Tachardia rosae *n. sp.*

Estampa VI, figs. 13 e 14

A casca da femea é alongada, côr de laranja escura, com uma bola sobre o dorso e tres proeminencias radiantes das margens lateraes de cada lado, dando-lhe uma apparencia de estrella. Ha geralmente dois filamentos de secreção branca, logo em frente á elevação dorsal, provenientes talvez dos grandes espiraculos. Muitos dos individuos estão independentes e a lacca é molle e plastica, mas nos specimens mais velhos a lacca é dura e quebradiça e geralmente se acha fundida em grandes massas. Tamanho medio: comprimento 4 mm.; largura 3 mm.; altura 1,75 mm.

A femea adulta, despida de cêra, tem tres pequenos tuberculos em cada lado. Fervida numa solução de KOH tinge o liquido de um vermelho escuro, côr de clarete. Antennas pequenas, claviformes, com dois ou tres pellos curtos na ultima articulação. As articulações são confusas e pouco distinctas, mas parecem ser em numero de quatro; comprimento 89. Rostro e mento regulares. Laço rostral curto. Pernas ausentes. As aberturas externas dos grandes espiraculos são cercados de mais ou menos 60 fieiras redondas. Os espiraculos pequenos são bem juntos e têm apenas 5 ou 6 fieiras nas aberturas externas. Os quatro tuberculos dorsaes entre o annel caudal e o espinho dorsal são pequenos e cada um traz cêrca de 40 fieiras. O espinho dorsal é direito e agudo e tem 0,151 mm. de comprimento. Annel do anus tem 10 pellos grandes, que não se extendem muito além do annel caudal. Annel caudal chitinoso, terminando em 10 placas chitinosas e

trazendo na base muitos tuberculos exiguos e diversas fieiras pequenas. As placas chitinosas são curtas, estreitas na base e têm as extremidades dilatadas e dentadas. Na superficie ventral, perto das antennas e espiraculos, ha quatro grupos de cêrca de 16 grandulas alongadas. Espalhadas pelo corpo ha seis ou mais arcas ovaes em que a derme em parte é chitinosa e tem alguns pellos exiguos e algumas glandulas. As larvas têm a fórma elliptica como *T. cydoniae.* Comprimento 0,45 mm.

Hab. S. Paulo, agrupados sobre os ramos de roseiras cultivadas, em diversas partes da cidade.

36. Tachardia ingae. *n. sp.*

Estampa IX, fig. 7

Casca do adulto feminino sub-globosa, com o dorso ligeiramente achatado e uma abertura perto do centro. Lacca escura, lustrosa, quando a casca é espigada, semi-transparente, grossa, quebradiça, de côr verde-clara, com listras pardas. Alguns filamentos finos de côr branca, geralmente sahem pelo orificio do dorso. A lacca de diversos individuos geralmente se funde, fazendo massa confusa. Diametro 5,25 mm.; altura 3,75 mm. Despido da lacca, o insecto é tribolado. Os tubos laccaes e o osso caudal são do mesmo comprimento e ficam erectos sobre o dorso. Comprimento 3,5 mm.; largura 3 mm.; altura 2,50 mm. Fervido numa solução de KOH tinge o liquido de côr roxo-escura. As antennas, pequenos tuberculos, têm cerca de 0,110 mm. de comprimento, e apparentemente 6 articulações. Pernas representadas por tuberculos muito pequenos e conicos, com unhas; comprimento do primeiro par 184. Antennas muito juntas. Rostro grande e situado logo atraz das antennas. Laço rostral situado muito perto do rostro. Os estigmas grandes têdem 140 a 150 fieiras ao redor dos orificios; os pequenos têm de 10 a 12 ao redor dos orificios. O espinho dorsal, direito, obtuso e tem cerca de 0.173 mm. de comprimento. Glandulas laccaes grandes, com orificio oval for-

rado de numerosas glandulas. Annel do anus com 10 pellos compridos e divergentes; as placas do annel chitinoso são profundamente recortadas. Os tuberculos posteriores têm, cada um, de 45 a 70 glandulas redondas. A derme contem muitas glandulas e fieiras pequenas.

Hab. Nas margens do rio Mogy-guassú, perto da cidade de Mogy-guassú, nos ramos de *Inga* sp. Este insecto tem uma apparencia especial e parece tanto a uma baga ou uma semente que se confunde com estas. Não é commum.

Subfamilia Lecaniinae

A femea adulta secreta um ovi-sacco; o dorso é nú ou coberto com uma secreção felpuda 1
A femea adulta sem o ovi-sacco; o dorso é coberto com uma secreção cornea, vitrea ou cerosa 4
A femea adulta sem o ovi-sacco; o dorso é nú com uma secreção folgada e lanosa ou com delgadas laminas cerosas. *Lecanium* Illiger

1. — A femea é oval e chata e secreta um ovi-sacco que está alongado para traz, mas que nunca cobre o insecto 2
A femea secreta um ovi-sacco; mas o insecto é inteiramente ou quasi inteiramente coberto com uma secreção de algodão bem unida ou folgada 3

2. — A femea é oval ou alongada; o ovi-sacco está estendido para traz. *Pulvinaria* Targ.
A femea é oval ou triangular; o ovi-sacco està pouco desenvolvido, fazendo uma franja em torno da margem posterior. *Protopulvinaria* Ckll.
A femea é oval; o ovi-sacco tem a fórma de um cone, é estuado e secretado debaixo o insecto, levantando-o inteiramente do galho ou da folha. *Pulvinella* Hempel.

3. — A femea é alongada; o ovi-sacco está muito estendido para traz, a secreção é bem unida e cobre o insecto ordinariamente, deixando exposta a região cephalica. *Lichtensia* Sign.

A femea é oval; o ovi-sacco não é muito estendido para traz, o insecto é inteiramente coberto com uma massa de secreção branca e felpuda e com uma escama folgada e transparente. *Tectopulvinaria* Hempel.

4. — A femea adulta é coberta com cera, ás vezes grossa; a margem não tem uma franja ou eminencias radiantes; se a cera é tirada enxerga-se um corno caudal. *Ceroplastes* Gray

A femea adulta é coberta com cera, não grossa, e tem sete eminencias radiantes e compridas na margem, dando ao insecto o aspecto de uma estrella. *Vinsonia* Sign.

A femea adulta é coberta com uma secreção delgada e vitrea, ou ao menos quebradiça . . 5

5. — A femea adulta tem as pernas e antennas bem formadas, a casca tem a fórma dum cone com estrias radiantes, as antennas tem cinco articulações e a casca é sem cellulas de ar. *Edwallia* Hempel.

A femea adulta tem as pernas e antennas ausentes ou rudimentares 6

6 — A femea adulta é chata e circular, com a casca vitrea em duas partes, desunida longitudinalmente na linha central e com cellulas de ar, presentes; as pernas são ausentes, as antennas são pequenos tuberculos. *Platinglisia* Ckll.

A femea adulta é muito convexa, com duas eminencias em fórma de um cone; a casca está em duas partes, mas sem as fileiras de cellulas de ar; as antennas e as pernas são ausentes. *Pseudokermes* Ckll.

—

Todas as especies desta sub-familia, que foram observadas, tinham duas linhas convergentes e brancas, formadas de secreção, empoada, a cada lado. Parece que esta secreção está formada pelas fieiras stigmataes e serve como uma media porosa, atravez da qual o ar alcança os espiraculos.

Genero Lecanium Illiger.

37. Lecanium brunfelsia *n. sp.*

Estampa VI, figs. 15 e 16

A femea adulta chata, de contorno subcircular, de côr pardo-avermelhada, com uma carreira dobrada longitudinal, de cinco ou seis manchas pretas, de fórma oval sobre o dorso, e com um annel mais claro nas margens. Ligeiramente asymetrica; diametro de 5 mm. Fissura anal tem 1.35 mm. de comprimento.

Fervida em uma solução de K O H, a derme dorsal permanece grossa e de côr pardo-escura; compõe-se de cerca de 34 placas irregulares arranjadas do modo seguinte: uma area mediana dorsal de 12 placas, ao redor da qual as outras estão dispostas em carreira singela como as escamas no dorso da tartaruga. Os espaços entre as placas são estreitos e semi-transparentes. Ha tambem uma carreira mediana longitudinal de 50 a 60 pequenos poros redondos.

Antennas variaveis, de 6 articulações; comprimento de cerca de 0,200 mm.; formula approximada: 36 (12) (45). Comprimento dos segmentos: (1), 31; (2), 31; (3), 71; (4), 18; (6), 38. A 3.ª articulação tem ás vezes uma articulação falsa. Todas as articulações têm pellos. O primeiro par de pernas é inserto perto das antennas. O segundo e o terceiro par de pernas, bem junto sentre si, mas bem distantes do primeiro par. Pernas muito curtas e um tanto defeituosas. A divisão entre o tarso e a tibia é geralmente obliterada, e este segmento é geralmente curvado. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 44; femur com trochanter 71; tibia, tarso e unha 88. Todos os digitulos têm as pontas dilatadas, e se extendem alèm da ponta das unhas. Os digitulos das unhas são iguaes em tamanho. Rostro pequeno e situado logo atraz da inserção do primeiro par de pernas. O laço rostral se extende por metade da distancia para o segundo par de pernas. O primeiro par de espiraculos está situado fóra

do primeiro par de pernas. O segundo par de espiraculos está situado fóra do segundo par de pernas, mas proximo destas. As placas anaes pequenas, com os angulos exteriores pouco arredondados e as margens antero-lateraes mais compridas do que as postero-lateraes. Annel anal tem apparentemente 10 pellos. Ao redor das margens lateraes ha uma carreira de pellos finos, collocados longe uns dos outros. A area estigmatal è caracterizada por um grupo de tres espinhos claviformes, dois curtos e um mais comprido, e quatro pellos pequenos. Espalhados sobre a superficie dorsal, ha alguns pellos curtos.

A casca do macho é oval, um pouco achatada, composta de cêra muito fina, branca e lustrosa. As escamas consistem em uma placa dorsal estreita e sete placas lateraes. Comprimento 2 mm.; largura 1,5 mm.

Larva recem-nascida de fórma elliptica, côr amarello-clara; olhos pequenos, irregulares, de côr parda. Comprimento 552. O corpo termina em duas placas, cada uma acabando em uma cerda comprida e conspicua. As margens lateraes são finamente dentadas. O abdomen tem diversos pellos na margem. Cada area estigmatal é caracterizada por um espinho grande e claviforme e dois outros muitos pequenos. As antennas têm seis articulações; as articulações 3 e 6 são as mais compridas e tem mais ou menos o mesmo comprimento. Pernas compridas e delgadas; os digitulos da unha e do tarso são muito compridos.

Hab. Pilar e Alto da Serra, Estado de S. Paulo. Nos lados superiores das folhas de *Brunfelsia sp* Os primeiros specimens foram mandados para o Museu pelo Sr. Gustavo Edwall. São raros.

38. Lecanium gracile *n. sp.*

Estampa VII, fig. 1

A femea adulta asymetrica, oval, achatada, de côr pardo-amarellada. Comprimento 3,50 mm.; largura 2,50 mm.; altura 0,50 mm.

Fervida numa solução de K O H dá ao liquido uma côr de ambar. Depois de ser fervida a derme dorsal permanece dura e opaca. E' semelhante a *L. brunfelsia*, mas a porção central da derme se funde em uma só peça; ao redor da margem ha uma carreira de cerca de 20 suturas, indicando as divisões das placas. Ha diversos pellos finos espalhados pela superficie. Ha tambem uma carreira irregular longitudinal de 18 a 24 pequenos poros redondos entre a cabeça e a placa anal.

As antennas têm seis articulações, variaveis em comprimento. e medindo de 0.301 a 0.354 mm de comprimento. Todas as articulações têm pellos. Formula approximada: 3 (26) 145 ou 326 145. Comprimento dos segmentos: (1), 40; (2), 49; (3), 102—144; (4), 24; (5), 26; (6), 51. Pernas regulares. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 120; femur com tochanter 178; tibia 129; tarso e unha 102. Digitulos da unha grandes, com base balbiforme e as extremidades largamente dilatadas, do duplo comprimento da unha. Digitulos tarsaes compridos, delgados, com as extremidades abotoadas. Mento pequeno e situado entre o primeiro par de pernas. Laço rostral curto, extende se por metade da distancia até o segundo par de pernas. Espiraculos pequenos, com uma carreira singela de cerca de 36 pequenas fieiras redondas que se extendem da abertura externa até a margem do corpo. A fissura anal tem 0.730 mm. de comprimento e tem os lados contiguos. O annel do anus tem apparentemente 10 pellos. Placas anaes pequenas, com fórma triangular e os angulos exteriores ligeiramente arredondados, os lados antero—lateraes mais compridos do que os postero—lateraes. Ao redor da margem do corpo ha uma carreira dupla de pellos finos, cada um dos quaes surge de um pequeno tuberculo. A margem é ligeiramente intercalada nas areas estigmataes, e ahi tem um grupo de um espinho comprido e curvo e dois mais curtos.

Larva recem-nascida de fórma elliptica, côr de laranja, cerca de 0.450 mm. de comprimento. Antennas de

seis articulações; articulação 3 e 6 de quasi igual comprimento. Laço rostral não enrolado, curto e não se extende até as placas anaes. O corpo termina em duas cerdas compridas. A margem è dentada e tem uma carreira de pellos finos. Os espinhos estigmataes estão em grupos de tres; dois bem curtos e um comprido. Pernas regulares; unha comprida e curva; digitulos da unha compridos e com as pontas grossas; digitulos tarsaes compridos, filiformes e com as pontas grossas.

Hab. Villa Americana, ou Santa Barbara, Estado de S. Paulo. No lado superior das folhas de uma planta da ordem *Sapindaceae*.

39. Lecanium ornatum *n. sp.*

Estampa VII, fig. 2 e 3.

A femea adulta oval, asymetrica, dorso pouco convexo; de côr pardo—escura com um annel claro na margem. Nos specimens mais velhos a derme é dura no dorso e traz cerca de 24 sulcos radiantes perto da margem, e alguns sulcos irregulares na parte central. Toda a derme é coberta de uma secreção fina, branca e pulverulenta. Tamanho: comprimento 4 mm.; largura 3 mm.; altura 75 mm. A fissura anal tem 0,625 mm. de comprimento; lados não contiguos.

Fervida numa solução de KOH, tinge o liquido de uma côr pardo-clara. Depois de ser fervida, a derme perde a côr nos specimens mais novos; nos mais velhos, porêm, continua parda e dura. A derme tem carreiras de glandulas, dispostas em grupos especiaes, de forma redonda ou oval, correspondendo aos sulcos. A derme fica assim dividida, em 24 areas marginaes e 22 a 24 areas centraes, no dorso. Destes grupos, ha alguns grandes e outros pequenos, e cada um contem de 10 a 30 pequenas manchas ellipticas e hyalinas. A derme ventral contem muitas glandulas grandes e tubiformes, e grupos de fieiras, singelas de fórma redonda, especialmente perto da margem.

Antennas variaveis e têm geralmente 8 articulações, alguns individuos têm antennas de 7 articulações. Todas as articulações têm pellos, mas as vezes faltam esses nas articulações 3 e 4. Comprimento de cerca de 0.330 mm. Formula approximada: 312 (48) 567 ou 31 248) 567. Comprimento das articulações: (1), 53; (2), 42; (3), 62; (4), 43; (5), 36; (6), 27; (7), 20; (8), 45. Pernas compridas. Trochanter, com um pello comprido terminal. Unha pequena; digitulos da unha, do duplo comprimento desta, com as extremidades muito dilatadas. Digitulos tarsaes delgados, com as extremidades levemente nodosas, não extendem-se além dos digitulos da unha. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 133; femur com trochanter 244; tibia 187; tarso com a unha 124. Partes boccaes pequenas e situadas entre o primeiro par de pernas. Estigmatas muito pequenos. Annel de anus com 6 pellos grandes. Placas anaes pequenas; as duas juntas formando um quadrilatero; os dois lados exteriores, iguaes em comprimento. Na superficie dorsal de cada placa anal ha quatro pellos curtos perto da extremidade posterior. A margem está espessamente coberta de pellos compridos, curtos, dispostos em uma carreira dupla ao redor do corpo, cada um dos quaes nasce de um tuberculo. Alguns destes pellos tem 133 de comprimento e são muito delgados.

Hab. S. Paulo. No lado inferior das folhas da arvore fructifera *Eugenia jaboticaba*. Quasi todos os specimens examinados eram parasitados.

40. Lecanium perconvexum *Ckll.*

Estampa VII, fig. 4

A femea adulta muito convexa, de côr pardo-escura, pouco lustrosa, com pintas exiguas de côr mais clara, e manchas irregulares de uma secreção cerosa de côr esbranquiçada. Comprimento 3,25 a 4,5 mm.; largura 2 a 3 mm.; altura 2,25 a 3,25 mm. Fervida em uma solução de KOH, tinge o liquido de uma côr

pardo-escura. Antennas cerca de 0.089 mm. de comprimento, representadas por uma protuberancia curta, grossa e cerdosa de 5 ou 6 articulações. Pernas muito curtas, afinando para as pontas, de fórma mais ou menos de uma cenoura; fermur e tibia mais largos do que compridos; digitulos presentes, curtos e filiformes. Partes boccaes pequenas. Derme chitinosa, de côr pardo-amarella, com numerosas covas glandulares, grandes, de forma redonda ou oval, e algumas glandulas pequenas entremeadas. Espinhas marginaes muito pequenas e singelas; placas anaes triangulares com os cantos arredondados, e os lados antero-lateraes mais compridos do que os postero-lateraes; annel do anus com poucas cerdas.

Casca do macho bem pequena, excedendo pouco a 1 mm. de comprimento e cerca de 2/3 de mm. de largura, de côr pardo-clara, lustrosa, rugosa, coberta de uma camada de secreção esbranquiçada, que é facilmente cahidiça.

Hab. Campinas, Estado de S. Paulo, e S. Paulo. Abundantes sobre os ramos de *Nectandra*.

41. Lecanium urichi *Ckll.*

A femea é de côr pardo-avermelhada, muito lustrosa, quasi circular, regularmente convexa; os segmentos, marcados na superficie superior por linhas pretas ou escuras, transversaes, interrompidas com intervallos regulares. A fissura anal tem 1 mm. de comprimento, e tem os lados contiguos. Comprimento 4,75 mm; altura quasi 2,25 mm. As pernas e as antennas faltam. As incisões lateraes são muito profundas e grandes, bulbosas, com as margens do bulbo grossas e de côr apparentemente pardo-escura. A margem tem numerosos espinhos pequenos e curtos. A derme não é marchetada, mas é coberta de covas glandulares, grandes, que na luz transmittida parecem de côr pardo-escura num fundo de pardo-claro.

Hab. Trindade e as Antilhas, na casa duma formiga, *Cremastogaster brevispinosa* Mayr. var. Rio Grande do Sul, Brazil, sobre *Smilax campestris*, Griesel. e em Campinas, Estado do S. Paulo, Brazil.

42. Lecanium silveirai *Hempel*

Femea de contorno sub-circular ou oval, côr vermelho-clara. Dorso convexo, lustroso, com a derme dura, e é coberto de uma camada fina de secreção cerosa. Sobre o dorso ha um sulco mediano, longitudinal, mas a derme é depremida ao redor das partes anaes. Fissura anal tem 0,60 mm. de comprimento e os lados são contiguos. Duas linhas de secreção branca e pulverulenta partindo da superficie ventral sobem pelos lados. Quando removido do seu logar de descanço deixa uma mancha redonda de cera branca. Tamanho dos specimens; comprimento 5 mm.; largura 3,5 mm.; altura 2 mm. E' provavel que estes specimens fossem immaturos, visto que nenhum delles continha ovos ou larvas.

Fervido em uma solução de KOH, a derme tornase molle e transparente, ficando chitinisada sómente ao redor das placas anaes.

Antennas e pernas ausentes. Rostro grande e bem desenvolvido, situado entre o primeiro par de espiraculos. Laço rostral comprido, extende se alèm das placas anaes. Annel anal contem apparentemente 10 pellos. Placas anaes pequenas com os cantos exteriores arrèdondados, e os lados antero-lateraes um pouco mais compridos do que os postero-lateraes. Nas margens ha duas incisões em fórma de ferradura, de cada lado, oppostas aos espiraculos, e nestas a derme é grossa e chitinisada. Os espiraculos estão perto destas incisões e se acham ligados com ellas por meio de fieiras pequenas e redondas. As tracheas são grandes e multiformes. Ao redor da margem do corpo ha duas ou tres carreiras de pellos finos, cada um dos quaes nasce de um tuberculo. Toda a derme é coberta de numerosas glandulas grandes e redondas em fórma de mammas. Estas têm a côr pardo-clara com um centro claro. Espalhados por meio destas glandulas ha diversos pellos e numerosas glandulazinhas filamentosas e delgadas.

Hab. Sete Lagoas e Diamantina, Estado de Minas Geraes. Nas raizes das videiras onde causa muito prejuiso. As raizes da videira, Izabella, parecem ser mais affectadas. Os specimens foram collecionados pelo Sr. Alvaro da Silveira, mas o Sr. Amandio Sobral e dr. Campos da Paz conhecem uma doença por muitos annos attribuida a este insecto. Esta especie é de interesse particular para os agricultores e entomologistas sob o ponto de vista economico, e será difficil de combatel-a por causa de seus costumes subterraneos.

Parece intimamente relacionada com *L. urichi*, mas infelizmente não temos nenhum specimen dessa especie na nossa collecção.

43. Lecanium oleae *Barnard*

Adulto femínino de còr pardo-escura ou preta, quasi hemispherico, 4 a 5 mm. de comprimento ; cerca de 4 mm. de altura. O dorso tem um sulco mediano longitudinal e dois sulcos transversaes formando as vezes um H proeminente. Antennas de 8 articulações, das quaes a 3.ª é a mais comprida, e a 6.ª e a 7.ª as mais curtas. Comprimento medio é de 0.390 mm. Formula approximada : 35 48 21 (67). Placas anaes com os angulos exteriores arredondados e os lados antero-lateraes mais curtos do que os postero-lateraes. Annel do anus com oito pellos.

Hab. Esta especie é quasi cosmopolita, sendo encontrada na Europa e na America do Norte onde ataca uma grande variedade de plantas. No Brazil tem sido encontrada em Campinas e no Ypiranga, nas laranjeiras, goyabeiras e *Nerium* sp.

44. Lecanium nigrum *Niet. var. depressum Targ.*

Adulto feminino pardo-escuro, côr de chocolate, alongado, oval, convexo, com diversos sulcos transversaes obscuros sobre o dorso, e tem a derme fortemente

reticulada. Comprimento 4 mm; largura 2 mm; altura 1.50 mm.

Hab. O Prof. Cockerell achou esta especie no Pará sobre *Hibiscus sobdariffa* L.; foi encontrada tambem em Campinas, Estado de S. Paulo, em outras plantas cultivadas.

45. Lecanium coffeae *Walker.*

Adulto feminino de côr pardo-escura, convexo, hemispherico, com as margens achatadas. Comprimento 3.5 mm; largura 3 mm; altura 2 mm. O dorso é liso e lustruso, mas a derme é fortemente reticulada. Antennas de 8 articulações, sendo a articulação 3 a mais comprida. Annel do anus com 8 pellos grandes.

Hab. Achado na India e no Ceylão sobre o caféeiro. Na America do Norte é encontrado na larangeira e outras plantas. No Brazil foi achado na Bahia no caféeiro, no Pará sobre *Psidium*, em Poço Grande, Estado de S. Paulo, sobre o caféeiro e em Campinas sobre *Cycas sp.*

46. Lecanium reticulatum *Ckll.*

Estampa VII. fig. 5.

Adulto feminino elliptico, liso, sem rugosidades, lustroso, de côr pardo-escura, pintado com manchas inconspicuas de uma secreção cerosa de côr branca. Comprimento 11 mm; largura 5 mm; altura 3 mm. Fissura anal 2 a 3 mm. de comprimento e tem os lados contiguos. A derme é fortemente reticulada; reticulações grandes com 3, 4, 5 ou 6 lados; cada reticulação tem uma pinta glandulosa grande, de fórma oval, collocada mais ou menos num lado. As paredes das reticulações muito grossas. Fervido em uma solução de KOH, a derme torna-se semi-transparente mas retem sua côr pardo-escura.

Antennas de 8 articulações. Comprimento medio de cerca de 0,416 mm. Formula approximada 5 (34)

826 (17). Em alguns specimens as articulações 3, 4 e 5 são sub-iguaes em comprimento. Comprimento das articulações: (1), 36; (2), 44; (3), 67; (4), 67; (5), 76; (6), 40; (7), 36; (8), 53. Todas as articulações excepto as articulações 3 e 4, têm pellos. Pernas regulares, de côr parda. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 110; femur e trochanter 108; tibia 132; tarso com a unha 119. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com nós regulares que se dilatam gradualmente. Unha curta e reforçada, curvada, com digitulos desiguaes em tamanho, grandes e largos, com as pontas dilatadas. Partes boccaes grandes, situadas entre o primeiro e o segundo par de pernas. Laço rostral curto, não extendenno-se até o segundo par de pernas. Placas anaes pequenas com os angulos externos arredondados e os dois lados lateraes iguaes em comprimento. Ao redor das margens lateraes ha uma carreira de pellos curtos, grossos, agudos e lanceolados, collocados á distancia de 10.015 mm. entre si. As areas estigmataes são marcadas por dois pellos curtos e um outro obtuso de cerca de0,160 mm. de comprimento.

Hab. Ypiranga. Sobre os ramos de uma arvore da ordem *Myrtaceae*. Não é abundante.

47. **Lecanium durum** *n. sp.*

Estampa VII, **fig.** 6.

Adulto feminino de côr pardo-escura, irregular, ás vezes asymetrico, de contorno oval ou oblongo, achatado com a margem posterior ligeiramente entalhada e a extremidade anterior estreita e arredondada. A superficie superior é aspera e desigual, com um sulco mediano longitudinal e uma area dorsal reticulada, cercada por pequenos sulcos; e coberta de pequenas manchas de cera branca. Comprimento 5,75 mm.; largura 3,50 mm.; altura 1 mm. Fissura anal 0,75 mm. de comprimento e tem os lados contiguos.

Removido da casca da arvore, deixa uma camada fina de cera branca. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de uma côr pardo-clara. A derme fica grossa e retem uma côr pardo-escura. E' muito dura e contem numerosas glandulas irregulares de fórma oval, cada uma das quaes tem uma grande mancha hyalina collocada quasi no centro.

Antennas variaveis com 7 articulações, de cerca de 0,45 mm de comprimento. Formula approximada: 4327 (156). Comprimento das articulações: (1), 44; (2), 53; (3), 67; (4), 146; (5), 44; (6), 44; (7), 49; todas as articulações, excepto a 3.ª, têm pellos. A articulação 4 ás vezes contem uma ou mais articulações falsas. Pernas regulares. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 111; femur com trochanter 204; tibia 146; tarso com unha 160. A coxa tem um espinho curto na extremidade proximal. A unha é muito ligeiramente entalhada. Digitulos tarsaes compridos, delgados e abotoados nas extremidades. Digitulos da unha mais curtos, desiguaes em tamanho e têm as extremidades dilatadas. Rostro pequeno. Respiradouros pequenos, com muitas fieiras redondas ao redor dos orificios externos. Annel do anus apparentemente com oito pellos.

Espalhados pela superficie ventral estão alguns pellos, espinhos curtos e glandulas tubulares. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de espinhos agudos. Estes são mais ou menos tão compridos como a distancia que os separa; mas são mais numerosos perto da fissura annal. As areas estigmataes contêm tres espinhos grandes em cada uma.

Hab. Ypiranga, na casca de *Baccharis dracunculifolia DC.* Não é abundante.

48. Lecanium glanulosum *n. sp.*

Estampa VII, figs. 7—9

Femea oval chata, ás vezes asymetrica; margem adornada com 28 ou 30 pintas de cera, de fórma trian-

gular, dorso coberto de pequenas escamas irregulares de cera cinzenta, dando-lhe a apparencia da pelle de uma lagartinha. A derme é dura, aspera, rugosa e reticulada, de côr vermelho-parda, com um sulco mediano longitudinal e uma grande area central de fórma triangular. Ao redor da margem do abdomen ha uma guarnição fina de côr branca. Removido do ramo deixa uma mancha branca de cera. Comprimento 4,50 mm.; largura 3,50 mm.; altura 1 mm. A fissura annal tem cerca de 1,1 mm. de comprimento.

Fervida em uma solução de KOH, a derme permanece parda, grossa e chitinosa com uma margem fina e transparente.

Toda a superficie é coberta na derme de grandes glandulas em fórma de frasco, dispostas geralmente em muitas rosetas irregulares com a abertura perto da margem. Em cima das glandulas ha uma camada fina, composta de peças exiguas de fórma quadrada.

Antennas variaveis, de 7 articulações. Comprimento de 0,437 mm. a 0,448 mm. Formula approximada: 34(12)756. Comprimento medio das articulações (1), 57; (2), 57; (3), 129; (4), 68; (5), 40; (6) 37; (7), 51. As antennas são compridas e delgadas, tendo quasi a mesma largura em toda a sua extensão. Todas as articulações, excepto a 3.ª, têm pellos; das articulações 2, 4 e 7, cada uma tem um pello bem comprido. A 4.ª articulação tem ás vezes uma ou mais articulações falsas. A's vezes apparece num individuo uma antenna de 8 articulações distinctas. Pernas curtas e delgadas. A margem externa da tibia é levemente concava. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 89; femur com trochanter 196; tibia 133; tarso com a unha 133. Digitulos do tarso, compridos e delgados com as extremidades dilatadas. Digitulos da unha grandes, grossos, desiguaes em tamanho, com as extremidades dilatadas e se extendem alem da unha.

Partes boccaes pequenas, situadas á meia distancia entre o primeiro e segundo par de pernas. O laço

do rostro se extende até o ultimo par de pernas. Annel do anus tem apparentemente 10 pellos. Placas anaes pequenas, com os angulos externos arredondados e os lados lateraes iguaes em comprimento. A superficie ventral tem alguns pellos e algumas glandulas pequenas e tubulares. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de muitos espinhos pequenos e agudos de fórma conica. As areas estigmataes são marcadas com dois ou tres espinhos curtos e um bem comprido.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de uma planta da ordem *Myrtaceae*. Não é abundante.

49. Lecanium zanthoxylum *n. sp.*

Estampa VII fig. 10

Adulto feminino de côr vermelho-parda, irregular, asymetrico, oblongo, ou sub-circular no contorno, chato com um pequeno entalho na margem caudal. Margem fina. Derme do dorso reticulada, dura, aspera, não lustrosa, com o meio um pouco elevado formando uma ruga longitudinal; é geralmente coberta de pequenas manchas de cera, dando ao insecto uma apparencia aspera cinzenta, semelhante a uma cicatriz ou botão de flor.

As cellulas ou reticulações são pequenas e vermelhas, e as repartições são grossas e pretas. Na superficie ventral a derme é parda, côr de chocolate. A abertura da cavidade que contem os ovos é pequena, de largura de 1,75 mm., e de fórma quasi quadrada. Ha uma guarnição estreita de côr branca ao redor da margem ventral. Removido do galho deixa sempre uma mancha de cera de côr branca. Comprimento 5 mm.; largura 4 mm.; altura 1.25 mm. A fissura anal tem 1,20 mm. de comprimento, e os lados contiguos. Fervido numa solução de KOH, tinge o liquido de uma côr vermelho-escura. A derme do dorso permanece dura e parda. A parte central é composta de grandes glandulas irregulares de fórma oval, com uma pequena mancha hyalina sub-circular perto da extremidade. Perto da margem ha uma guarnição composta de qua-

tro ou cinco carreiras de pequenas glandulas sub-circulares. A mancha hyalina nestas glandulas é apparentemente a sua abertura. A porção externa da derme ventral é chitinisada, formando uma guarnição de cerca de 1 mm. de largura.

As antennas são delgadas e têm 7 articulações. Todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos; a articulação 2 tem um pello comprido. Comprimento das antennas cerca de 0,34 mm. Formula approximada: 4 (1237) 56. Comprimento das articulações: (1), 44; (2), 44; (3), 44; (4), 93; (5), 36; (6), 31; (7), 44. Pernas curtas e finas, de comprimento variavel. O tarso com a unha é igual ao comprimento da tibia. Comprimento medio do primeiro par de pernas pelas articulações: coxa 93; femur com trochanter 164; tibia 102; tarso com unha 102. A coxa tem um espinho curto na extremidade proximal. Tanto a coxa como o trochanter terminam num pello comprido terminal na ponta distal. Digitulos tarsaes, muito compridos e delgados com as extremidades dilatadas, e têm 0,053 mm. de comprimento. Os digitulos da unha são grandes, desiguaes em tamanho, com as extremidades dilatadas. Rostro pequeno, situado entre as inserções do segundo par de pernas. Mento monomero, com a ponta bifida e com 8 pellos. Laço rostral pequeno. Respiradouros pequenos. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de espinhos curtos, agudos, grossos, collocados com intervallos de 0,111 mm. entre si. Placas anaes pequenas, com os angulos externos arredondados, e os lados antero-lateraes mais compridos do que os postero-lateraes.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Zanthoxylum* sp. Situado na casca onde tanto se asemelha ás cicatrizes e aos botões das folhas que quasi é imperceptivel. Não é commum.

30. Lecanium infrequens *n. sp.*

Estampa VIII, fig. 1

Adulto feminino grande, de côr pardo-escura, de contorno irregular, dorso convexo, tendo ás vezes pe-

quenas manchas de cera branca. O dorso tem seis covas dispostas em duas carreiras longitudinaes e parallelas. As duas covas anteriores são razas, mas as outras quatro são profundas. Entre estas covas a derme se levanta em rugas grossas e transversaes. A derme é grossa, não lustrosa, e tem numerosas glandulas ovaes. Comprimento 8 mm.; largura 6 mm.; altura 4 mm. Fissura anal tem 1,60 mm. de comprimento, com os lados contiguos. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr pardo-escura. Depois de ser fervida a derme torna-se semi-transparente, mas continua parda, grossa e dura.

As antennas têm seis articulações, das quaes a 3.ª é a mais comprida. O comprimento medio das antennas é de 0,380 mm. Formula approximada: 31 (245) 6 ou 31 (56) 24. As articulações 2, 4, 5 e 6 são quasi iguaes. Comprimento das articulações: (1), 53; (2), 40—44; (3), 156—173; (4), 30—44; (5), 44; (6), 40—44; todas as articulações têm pellos. Pernas regulares; todas as articulações têm pellos na extremidade distal. Unha curta e aguda e bastante curvada na ponta. Os digitulos da unha são largos e bastante dilatados nas extremidades. Os digitulos tarsaes são compridos, delgados e têm as extremidades dilatadas, extendendo-se além dos digitulos da unha. Comprimento das articulações do ultimo par de pernas: coxa 111; femur com trochanter 209; tibia 133; tarso com unha 124. O primeiro e o segundo par de pernas são largamente separados um do outro; o segundo e o terceiro par, bem perto um ao outro. Partes da bocca pequenas e situadas entre o primeiro par de pernas. Laço do rostro pequeno. Estigmatas grandes com glandulas especiaes de forma de bolsas ao redor do orificio externo. Estas glandulas tambem se acham na superficie ventral perto da margem lateral. O annel do anus tem 10 pellos. As placas anaes têm a fòrma de um hemispherio. A derme dorsal contem grandes glandulas irregulares com centros ovaes e manchas hyalinas dentro destes. Sobre estas glandulas, ha uma casca

muito fina, composta apparentemente de peças exiguas de fórma quadrada. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de pellos ralos, curtos e grossos.

Hab. Ypiranga. Na casca de *Zanthoxylum* sp. E' raro.

31. Lecanium discoides *n. sp.*

Estampa VIII fig. 2

Adulto feminino de côr pardo-avermelhada, subcircular, chato, com um pequeno entalho na margem posterior. A derme é dura e reticulada : as reticulações, de côr alaranjada, e as repartições grossas e pardas. Superficie pouco lustrosa, levemente enrugada por sulcos muito rasos e raiados. Muitos dos specimens mostram tambem uma ruga mediana longitudinal. Os specimens mais novos geralmente são adornados de pequenas manchas de cera parda, especialmente na margem, que contem de 16 a 20 peças triangulares. Nos specimens mais velhos esta cera geralmente desapparece. Ha tambem uma guarnição estreita ao redor da margem do abdomen, de côr branca. Removido do galho, deixa uma mancha de fórma oval, de cera branca. Comprimento 8 mm.; largura 7,25 mm.; altura 1,50 mm. Fissura anal 2,75 mm. de comprimento, com os lados contiguos.

Fervido em uma solução de KOH tinge o liquido de côr vermelho-escura. A derme continua grossa e parda. A côr é differenciada em uma serie de anneis concentricos de côr parda, clara e escura. O annel da margem é estreito, de côr pardo-clara; dentro delle ha um estreito de côr pardo-escura; depois um annel largo de côr pardo-clara, depois um outro estreito de côr escura; depois um outro claro da mesma largura, e finalmente uma mancha parda central de fórma oval. Toda a derme é coberta de grandes glandulas irregulares, com as aberturas perto de um lado. Tres ou quatro carreiras das glandulas da margem são menores do que as outras.

As antennas são pequenas e variaveis, e têm seis articulações. A articulação 3 é a mais comprida e tem ás vezes uma articulação falsa. Todos os segmentos têm pellos. Comprimento cerca de 0.258 mm. Formula approximada: 31 (26) (45) ou 316 (24) 5. Comprimento das articulações: (1), 36; (2), 31; (3), 106; (4), 27; (5), 27; (6), 31. Pernas curtas. A coxa contem dois, e o trochanter um pello comprido. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 49; femur com trochanter 124; tibia 57; tarso com a unha 84. Unha pequena, muito curvada; digitulos desiguaes em tamanho, com as extremidades dilatadas. Digitulos do tarso compridos e delgados, com as extremidades dilatadas. O segundo e o terceiro par de pernas, bem juntos. Partes boccaes pequenas e collocadas perto da inserção do segundo par de pernas. Placas anaes pequenas, com os angulos externos arredondados e as margens lateraes de comprimento igual. Os estigmatos são grandes e discoides, com mais ou menos uma duzia de pequenas fieiras redondas ao redor do orificio externo. Ao redor da margem lataral ha uma carreira singela de pequenos pellos coniformes, separados pelo espaço de 0.120 mm.

Ovos de fórma elliptica, lisos, escuros, côr amarello-alaranjada.

Hab. Ypiranga. Na goyabeira, *Psidium* sp. e outras plantas da ordem *Myrtaceae*. Esta especie evidentemente segrega grande quantidade de mel, pois que é frequentemente coberta de um mofo preto, e é accompanhada de uma formiga, (*Camponotus* sp.) que ás vezes constroe uma coberta de terra ou de gramma sobre ella. Esta coberta pode servir de protecção contra a chuva e o sol, e contra Hymenopteros parasiticos.

82. Lecanium viride *Green.*

Adulto feminino elliptico chato, de côr verde-clara, cerca de 4,50 mm. de comprimento, e 2,20 mm. de largura. A fissura anal tem 0,85 mm. de comprimento, com os lados não contiguos.

As antennas têm cerca de 0,400 mm. de comprimento e são de 8 articulações. Formula approximada: 32 (14) 85 67. Comprimento das articulações: (1), 57, (2), 66; (3), 76; (4) 57; (5), 40; (6), 31; (7), 26; (8), 48. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 114; femur com trochanter 185; tibia 141; tarso com unha 92. Annel do anus com 8 pellos. Placas anaes pequenas, com os angulos externos arredondados, as margens lateraes iguaes em comprimento, e as margens lateraes posteriores um tanto concavas. Ao redor da margem ha uma carreira de pellos pequenos e juntos entre si.

Hab. Descripto primeiro pelo Snr. Green, em 1886 de Ceylão, onde causa muito prejuizo para as plantações de café. Dr. Noack tambem o achou em Santo Antonio, perto de Campinas, e nos terrenos do Instituto Agronomico da mesma cidade.

53. Lecanium baccharidis *Ckll.*

Adulto feminino de fórma oval, chato, de côr pardo-escura, com manchas de cêra branca, espalhadas pela superficie; quando uma escama traspassa sobre outra, a parte coberta tem a côr alaranjada com uma sombra esverdeada. A derme é dura e enrugada, com um leve sulco longitudinal mediano e grandes covas glandulares, mas não é reticulada. Comprimento 4,5 mm; largura 2.50 mm.; altura 1,25 mm. Fissura anal 1,10 mm. de comprimento, com os lados contiguos.

As antennas são muito variaveis e têm geralmente 8 articulações; alguns specimens têm antennas de 7 articulações. Comprimento 0. 420 mm. O Sr. Cockerell dá como formula: 3 (24 (18) 567; mas eu tenho achado muitas vezes 358 (124) (67). Comprimento das articulações: (1), 53; (2), 53; (3), 76; (4), 53, (5) 66; (6), 31; (7), 31; (8), 57. Pernas regulares, de côr pardo-clara. Comprimento das articulaçõss do primeiro par de pernas: coxa 132; femur com trochanter 229; tibia 154; tarso com unha 136. Digitulos

tarsaes compridos e delgados, com as extremidades. dilatadas. Digitulos da unha muito fortes, com grandes nós. Partes boccaes pequenas, situadas logo atraz da inserção do primeiro par de pernas.

Laço rostral curto, não extendendo-se até o segundo par de pernas. Placas anaes, largas, e quando achatadas, quasi equilateraes. O insecto é viparo.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Baccharis dracunculifolia DC.*

34. Lecanium hesperidum (*L.*)

Adulto feminino oval chato, de côr amarellada ou parda. Dorso molle, liso e lustroso. Comprimento de 3 a 4 mm.; largura cerca de 2 mm.; altura de 0,80 a 1 mm. A fissura do anus 0,625 mm. de comprimento, com os lados contiguos.

Antennas, variaveis, de sete articulações. Comprimento, cerca de 0.335 mm. Formula approximada: 34712 (56). Comprimento das articulações: (1), 48; (2), 44; (3), 76; (4), 62; (5), 26; (6), 26; (7), 53. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 79; femur com trochanter 154; tibia 106; tarso com unha 88. Digitulos tarsaes compridos e delgados com as extremidades ligeiramente dilatadas. Digitulos da unha grandes com as extremidades largamente dilatadas. Partes boccaes pequenas e situadas entre o primeiro par de pernas. O laço rostral extende-se até o segundo par de pernas. Annel do anus com 6 pellos compridos Placas anaes curtas, com os lados anteros-latereaes mais curtos do que os posterolateraes.

Ao redor da margem ha uma carreira singela de pellos, collocados bem juntos uns aos outros.

Hab. Esta especie é bem conhecida e produz bastante damno em diversas partes da America do Norte. Foi achada em Ypiranga sobre o Oleander (*Nerium sp*). e em Capoeira Grande sobre as laranjeiras.

33. Lecanium rhizophorae. *Ckll.*

Femea elliptica, asymetrica, chata, de côr pardo-escura, com a superficie coberta de manchas pequenas e asperas e a segmentação marcada de sulcos fortes e radiantes. Comprimento 3,50 mm.; largura 3, mm. A derme, depois de ser fervida em solução de KOH, torna-se pardacenta, excepto nas margens extremas, onde se torna incolor; no dorso é fortemente sombreada de côr pardo-avermelhada, não está dividida em placas, mas os segmentos são indicados pelos sulcos radiantes. A derme da area dorsal, accompanhando os sulcos, é esparsamente coberta de pequenos orificios glandulares de fórma redonda. Area sub-marginal, excepto nos sulcos, é esparsamente coberta de grandes covas glandulares de fórma redonda e côr parda, dispostas mais ou menos em carreiras radiantes. Placas anaes pequenas, formando juntas um quadrado. As partes boccaes são muito pequenas. A margem com cerdas singelas de dois tamanhos; as maiores são um pouco nodosas nas pontas e têm o duplo comprimento das menores.

As antennas são de 6 articulações; a 3.ª é muito mais comprida do que as outras, e tem quasi o duplo comprimento da 6.ª, e mais ou menos o mesmo das articulações 1, 2 e 4 juntas; as articulações 1 e 2 têm quasi o mesmo comprimento; a 5.ª tem justamente a metade do comprimento da 2.ª; formula: 362145. Alguns dos pellos no segmento 6 são muito curtos e fortes. Pernas bem desenvolvidas, mas a tibia e o tarso não distinctamente separados; coxa um pouco mais comprida do que a tibia; o femur é forte e está junto com o trochantêr quasi um quinto mais comprido do que a tibia; o tarso tem quasi 5/8 do comprimento da tibia; a unha é forte; os digitulos ordinariamente fortes; os da unha têm grandes nós; os do tarso têm mais de duas vezes o comprimento da unha.

Hab. Cubatão. Estado de S. Paulo. No lado inferior das folhas de *Rhizophora mangle.*

56. Lecanium erythrinae *v. Ihering.*

Femea grande, de côr pardo-avermelhada ou preta, sub-globular, com as margens achatadas. Comprimento 6 mm.

Hab. Rio Grande do Sul. Na casca vermelha da arvore de cortiça (*Erythrina crista galli* L.)

57. Lecanium mayteni *n. sp.*

Estampa VIII fig. 3

Adulto feminino de côr roxa escura, quasi preta, oval, pouco convexo, com a superficie dorsal dura, um tanto lustrosa e um pouco aspera por causa das covas glandulares; a margem é fina e enrugada, com duas linhas brancas calcareas em baixo de cada lado. O dorso tem um vestigio apagado de um sulco mediano longitudinal. O insecto é viviparo. Comprimento 6 mm.; largura 4 mm.; altura 1,25 mm. A fissura anal tem cerca de 1 mm. de comprimento, com os lados contiguos. Fervido nu na solução de KOH, tinge o liquido de uma côr pardo-avermelhada escura. A derme dorsal continua chitinosa. Ao redor da margem ha uma tira estreita de côr clara e semi-transparente, mas o resto é escuro e opaco. A superficie dorsal é perfurada com muitas pequenas cavidades e traz alguns pellos esparsos.

Antennas variaveis, geralmente de 7 articulações, mas ás vezes têm só 6. Todas as articulações, excepto a 3.ª, têm pellos. Comprimento cerca de 0,385 mm. Formula aproximada: 4 (27) 3156 ou 4 (27) (31) (56). Comprimento medio das articulações. (1), 49; (2), 62; (3), 53; (4), 102; (5), 31; (6), 27; (7) 62. Pernas regulares; coxa e trochanter, ambos com um pello comprido. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 111; femur com trochanter 213, tibia 138; tarso com unha 102. Digitulos da unha grandes, de tamanho igual e com as extremidades dilatadas. Digitulos tarsaes compridos, com as extremidades dilatadas. Partes boccaes pequenas e situadas logo atraz do

primeiro par de pernas. Espiraculos pequenos, com uma carreira dupla de cerca de 30 fieiras pequenas e redondas que se extendem até a margem lateral. Annel do anus tem apparentemente 8 pellos. Placas anaes pequenas, triangulares, com os angulos externos ligeiramente arredondados, e as margens antero-lateraes um pouco mais compridas do que as postero-lateraes. Na superficie ventral ha diversos pellos compridos em frente ás placas anaes, e dous grupos de 20 a 25 fieiras pequenas e redondas logo atraz das placas anaes. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de pellos pequenos, cada um dos quaes nasce de um tuberculo. A margem é ligeiramente deprimida nas areas estigmataes, e cada uma destas traz um grupo de dois espinhos curtos e direitos e um comprido e curvo.

Larva recem-nascida oval, chata, de côr parda, de 0.415 mm. de comprimento. Olhos pequenos de côr pardo-escura, de fórma conica. Antennas irregulares e apparentemente com 6 articulações. O corpo termina em duas cerdas compridas. A margem do corpo é dentada e traz uma carreira de pellos curtos. Areas estigmataes, caracterizadas por um grupo de dois espinhos curtos e um comprido e obtuso. Laço rostral comprido, extendendo-se até as placas anaes. Pernas compridas, unhas delgadas. Digitulos da unha compridos, desiguaes, um grosso e um outro delgado, e ambos com as pontas dilatadas. Digitulos tarsaes, 2, compridos, delgados, com as pontas dilatadas.

Hab. Ypiranga. Apparecem solitarios na casca de um arbusto. Maytenus sp. Foi tambem encontrado em Jundiahy pelo Sr. C. Schrottky.

38. **Lecanium eugeniae** *n. sp.*

Estampa VIII fig. 4

Adulto feminino elliptico, com a parte media do dorso enchada, muito convexo, lustroso, de côr pardo-amarellada, liso ou pouco perfurado, e com um sulco leve e longitudinal em cada lado da linha mediana; as extre-

midades são um pouco achatadas; os lados contrahidos e de côr pardo-escura, têm a derme aspera por causa de pequenas covas e rugas.

Ao redor da margem do corpo ha uma borda de côr branca, muito exigua, e um topete de cera branca e lanigera acima das placas anaes. O abdomem tem duas linhas brancas em cada lado. Removido, o insecto deixa uma mancha pequena de uma substancia branca e lanigera. Comprimento 5.25 mm.; largura do dorso 4 mm., do abdomen 2.5 mm.; altura 3.5 mm. Fissura anal 1.25 mm. de comprimento, com os lados contiguos. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr pardo-clara. A derme continua dura e parda, e em cada lado do centro ha 7 ou 8 carreiras longitudinaes de pequenas pintas escuras radiantes das placas anaes. Contem tambem muitas pintas hyalinas de fórma redonda. A derme do ventre, especialmente perto da margem, contem muitas glandulas grandes e tubulares.

Antennas variaveis, geralmente de 8 articulações, alguns specimens têm só 7 articulações. Todas as articulações têm pellos. Comprimento de cerca de 0.365 mm. Formula approximada: 31 (58) 24 (67). Comprimento medio das articulações: (1), 58; (2), 44; (3), 71; (4), 40; (5), 49; (6), 27; (7), 27; (8), 49.

Pernas regulares, trochanter com um pello comprido e terminal, e diversos espinhos; coxa com um pello mais curto; unha grande e levemente entalhada. Digitulos da unha, de tamanho igual, grandes, quasi do duplo comprimento da unha, bulbosos na base, curvos, com as pontas abotoadas. Digitulos do tarso compridos e delgados, com as pontas dilatadas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 89; femur com trochanter 222; tibia 169; tarso com unha 111. Rostro pequeno, situado entre o primeiro par de pernas. O laço do rostro é curto e não se extende até o segundo par de pernas. O annel do anus tem apparentemente 6 pellos pequenos. Placas anaes pequenas, com o angulo externo

arredondado, e as duas margens lateraes quasi iguaes em comprimento. A superficie ventral tem duas carreiras medianas e longitudinaes de pellos. A margem lateral é espessamente coberta de pellos grandes e espiniformes. Os ovos são ellipticos e brancos, quando postos ha pouco; mais tarde tomam uma côr amarello-clara.

Larva recem-nascida elliptica, de côr amarello-clara, com olhos pardo-claros.

Antennas compridas, apparentemente de seis articulações, sendo a articulação 3 a mais comprida. Pernas regulares; unha comprida; os quatro digitulos da unha e do tarso são muito compridos e delgados e têm as pontas ligeiramente dilatadas. O corpo termina em duas cerdas compridas, e têm alguns pellos compridos e espiniformes na margem. O laço rostral não é enrolado e não se extende até as placas anaes.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de um arbusto do genero *Eugenia*. Não são communs. Encontram-se muitos juntos nos ramos, mas raras vezes se amontoam, uns em cima de outros. Seus corpos duros, lustrosos, de côr pardo-escura, têm a apparencia de sementes.

59. Lecanium obscurum *Hempel*

Estampa VIII fig. 5

Adulto feminino preto, elliptico, com o dorso arredondado, convexo, lustroso, com manchas exiguas de uma secreção cerosa. A derme é dura e finamente granulada no dorso, e enrugada nos lados. O abdomen tem duas linhas brancas em cada lado. Os individuos mais novos têm a côr verde-escura. Tamanho dos specimens maiores · comprimento 4.4 mm.; largura 3 mm.; altura 2 mm. Fissura anal 0,94 mm. de comprimento e tem os lados contiguos.

Fervido numa solução de KOH, tinge o liquido de côr esverdeada. A derme continúa dura e de côr escura.

Antennas variaveis, de 7 articulações, das quaes a 4.ª é a mais comprida, e a 5.ª e a 6.ª são as mais

curtas. Todas as articulações, excepto a 3., têm pellos. Comprimento 0.350 mm. a 0.361 mm. Formula approximada: 423 (17) (56) ou 472 (13) (56). Comprimento das articulações: (1) 49; (2), 58—62; (3), 49—62; (4), 80—89; (5), 22—29; (6), 27—29; (7), 49—62. Pernas regulares; a coxa do primeiro par de pernas tem um pello curto e lanceolado e diversos espinhos curtos; o trochanter tem o lado comprido convexo e traz um pello comprido; a articulação entre a tibia e o tarso não é distincta; o tarso tem uma constricção perto do meio; unha curta; os digitulos têm mais ou menos duas vezes o comprimento da unha e são de tamanho igual, grandes, com as bases bulbosas e as extremidades largas e achatadas. Digitulos do tarso delgados, com as extremidades ligeiramente dilatadas. Os tarsos das outras pernas não têm a constricção. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 80; femur com trochanter 200; tibia 120; tarso com a unha 111; tarso sem unha 89.

Annel do anus com 10 pellos. Placas anaes pequenas, com o angulo externo arredondado e as duas margens lateraes quasi iguaes. Partes boccaes bem desenvolvidas e situadas logo atraz do primeiro par de pernas. O laço do rostro é curto e não se extende até o segundo par de pernas. Ao redor da margem lateral ha uma carreira singela de pequenos pellos, collocados longe uns dos outros.

Casca do macho pequena, plana, de côr branca, muito fragil e composta de 7 placas lateraes e 2 dorsaes; elliptica no contorno, com o dorso convexo e a parte posterior um pouco mais estreita do que a anterior. Comprimento 1,355 mm.; largura 0.830 mm. Encontrado nos ramos e nos lados inferiores das folhas.

Larva recem-nascida oval, de côr verde-amarellada, com a ponta posterior do abdomen um pouco acuminada e terminando em duas cerdas compridas. Olhos de côr pardo-escura. A margem do corpo dentada, com alguns pellos curtos, Ha dois grupos de espinhos estigmataes em cada lado, cada um dos quaes se compõe

de dois espinhos muito curtos e outro comprido e claviforme. Antennas de 6 articulações, sendo as articulações 3 e 6 quasi iguaes em comprimento.

Pernas regulares; unha comprida; a ponta bem curvada e ligeiramente entalhada; os dois digitulos de tamanho desigual; sendo um pequeno e fino, com a extremidade pouco dilatada; o outro mais comprido, com a extremidade chata e largamente dilatada. Digitulos do tarso tambem desiguaes no tamanho, sendo um delles mais comprido e mais grosso do que o outro. Laço do rostro comprido, dobrado sobre si e extendendo-se até as placas anaes. Comprimento da larva 0.335 mm.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Maytenus sp.* Esta especie é muito abundante e se acha tão apinhada nos ramos que cobre completamente a casca. E acompanhado de uma formiga. *(Camponotus sp.)*

60. Lecanium jaboticabae *n. sp.*

Estampa VIII figs. 6 e 7

Femea asymetrica, sub-circular, chata, de côr verde-clara amarellada, com algumas marcas de côr pardo-clara sobre o dorso. A derme coberta com uma pequena secreção cerosa de 3 mm. de diametro. Fissura anal 0.475 mm de comprimento, com os lados não contiguos. Fervida numa solução de KOH, a derme torna-se molle e transparente. Não é nem tesselada, nem composta de placas, mas é homogenea e espessamente coberta de glandulas exiguas e tubulosas, e contem alguns pellos curtos. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de pellos curtos e uma outra de pellos compridos, ambas nascendo de um tuberculo. Os grupos estigmataes consistem de tres espinhos grossos e obtusos, sendo dois curtos e um comprido. De cada um dos grupos para seu respectivo espiraculo, se extendem cerca de 70 fieiras pequenas e redondas, collocadas em diversas carreiras irregulares. A derme na superficie ventral contem um risco marginal ligeiramente chitinoso, e é

espessamente coberta de grandes glandulas tubulares e de fieiras complexas e redondas. De cada lado da abertura genital ha um grupo de 50 ou 55 destas fieiras.

Antennas grandes, de 8 articulações; todas as articulações, excepto a 3.ª e a 4.ª têm pellos; das articulações 2 e 5 cada uma tem um pello comprido. Comprimento das antennas 0.513 mm. Formula : 231 (458) (67). Comprimento das articulações: (1), 67; (2) 120; (3), 98; (4), 58; (5), 58; (6), 27; (7), 27; (8), 58. Pernas compridas e finas, com poucos pellos; a coxa tem um pello e diversos espinhos curtos; o trochanter tem um pello comprido e terminal; o femur não tem pellos; o tarso e a tibia têm apenas dois ou tres pellos curtos cada um. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 111; femur com trochanter 293; tibia 213; tarso com a unha 164. Digitulos da unha de tamanho desigual, com as pontas nodosas; não se extendem quasi além das pontas das unhas. Digitulos do tarso compridos e delgados, com as pontas dilatadas. O rostro regular e situado em frente do primeiro par de pernas. Laço rostral curto. Annel do anus com 10 pellos. Placas annaes de fórma triangular, as duas juntas formando um diamante. Na superficie dorsal, perto da margem lateral, ha uma carreira de glandulas especiaes de fórma conica. Estas glandulas, em numero de 24, têm cerca de 0.018 mm. de largura e 0.022 mm. de altura, e formam um annel ao redor do corpo. Estas glandulas distinguem facilmente esta especie de todas as outras especies deste genero.

Hab. Ypiranga. Debaixo da casca de *Eugenia jaboticaba*. A descripção é tirada de um specimen talvez immaturo. E' raro.

61. Lecanium pseudosemen *Ckll.*

Estampa VIII fig. 8

O adulto feminino tem 7,5 mm. a 10 mm. de diametro, é globoso, de côr amarella ou pardo-escura.

O dorso é lustroso e exiguamente tuberculado. A derme é grossa e contem muitas glandulas de tamanho medio, em fórma de bolsas. Nos specimens mais velhos a derme é chitinisada, mas nos mais novos é molle e transparente; depois de ser fervida em uma solução de KOH, tinge o liquido de uma côr pardo-escura. Antennas variaveis, de 8 articulações, de comprimento de cerca de 0.6 mm. Formula approximada : (23) (14) 5867. Articulações 1, 2, 3 e 4, comtudo, variam conforme os individuos. Comprimento medio das articulações: (1), 88 ; (2), 110 ; (3), 110 ; (4), 88 ; (5), 66 ; (6), 48 ; (7), 40 ; (8) 53. Todas as articulações, excepto a 3.ª e a 4.ª têm pellos. Pernas regulares, trochanter grande; femur largo. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas : coxa 132 ; femur com trochanter 300; tibia 242; tarso 132; unha 31. Digitulos do tarso compridos e delgados, com as pontas ligeiramente dilatadas. Digitulos da unha largos, com as pontas largamente dilatadas. Rostro grande e situado atraz da inserção do primeiro par de pernas. Estigmas grandes, com o orificio externo largamente dilatado e com muitas fieiras de fórma redonda perto delle. Annel do anus com 10 pellos. Placas anaes de fórma triangular, com o angulo externo arredondado e as margens antero-lateraes mais compridas do que as postero-lateraes. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de pellos exiguos, collocados longe um do outro. A derme dorsal é espessamente coberta de pequenas glandulas tubulares. As areas estigmataes são profundamente recortadas e são marcadas por tres grandes pellos espiniformes, e 5 ou 6 pequenas bolsas contendo algumas centenas de fieiras redondas.

Hab. Ypiranga, e Poços de Caldas, Estado de Minas Geraes. Numa planta da Ordem *Solanaceae*. Foi tambem encontrada em Jundiahy, sobre *Solanum paniculatum* L, pelo Sr. C. Schrottky.

62. Lecanium monile *Ckll*

A casca da femea adulta na madeira tem 4 mm. de comprimento, 3,50 mm. de largura, e cerca de 2,50 mm. de altura, é arredondada, sub-globosa, regularmente lustrosa, de côr pardo-avermelhada, irregularmente tingida. Fissura posterior distincta. Derme não reticulada, com poucos pequenos poros glandulares de fórma redonda, mas contem tambem grandes manchas ovaes ou sub-circulares de reticulações, com intervallos regulares; isto é um caracter especial. Não se encontram nem pernas nem antennas no adulto.

A larva se acha na casca; esta larva em embrião tem antennas de 6 articulações; a articulação 3 é a mais comprida; a 6ª é quasi tão comprida como a 3ª; a 1ª, a 2ª, a 4ª e a 5ª são quasi iguaes. Os digitulos tarsaes são tambem muito compridos e delgados; os digitulos da unha não são semelhantes; um é filiforme, emquanto que o outro é bem reforçado.

Hab. S. Paulo. Numa planta que não está identificada. E' raro.

63. Lecanium lanigerum *n. sp.*

Adulto feminino de cor amarello-clara, grande, sub-espherico, 7 mm. do diametro, coberto completamente duma massa de secreção densa de côr branca. Fervido numa solução de KOH, tinge o liquido de côr pardo-amarellada escura. A derme é chitinizada só em manchas, e depois de ser fervida torna-se molle, transparente e incolor.

Pernas e antennas rudimentares. As antennas são tuberculos, com uma moita terminal de pellos. As pernas têm 0. 133 mm. de comprimento, são curtas e cylindricas, e têm unhas e digitulos. O rostro é pequeno. Laço rostral curto. Os estigmas são grandes, e ao redor do orificio externo de cada um se acham reunidas algumas centenas de fieiras redondas e algumas outras menores de fórma tubular. A superficie ventral do abdomen está dividida em segmentos por sulcos transversaes, e

a parte posterior é espessamente coberta de fieiras redondas.

Placas anaes pequenas, com as margens postero-lateraes convexas e tão compridas como as antero-lateraes. Ao redor da margem lateral ha um carreira de pellos exiguos, collocados longe um do outro. A derme dorsal é espessamente coberta de pequenas glandulas tubulares.

Hab. Num arbusto da matta que não está indentificado, nas margens do rio Mogy-guassú, perto de Itapira, Estado de S. Paulo. E' raro.

64. Lecanium campomanesiae *n. sp.*

Estampa VIII fig. 9.

Adulto feminino elliptico, lustroso, muito convexo, 7,5 mm. de comprimento, 5 mm. de largura e 4 mm. de altura. Fissura anal 2 mm. de comprimento com os lados não contiguos. O dorso é branco, côr de creme coberto de algumas pintas irregulares de côr verde-escura, e tem quatro sulcos irregulares e longitudinaes, formados por algumas cavidades glandulares. A derme não é muito dura, é enrugada e dentada por cavidades glandulares. Em baixo é concava, de côr amarello-clara, com duas linhas calcareas proeminentes, de côr branca, de cada lado. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr pardo-clara. A derme torna-se molle e transparente, mas mostra algumas manchas pequenas, escuras, de fórma sub-circular.

Antennas variaveis, geralmente de 8 articulações, ás vezes têm só 7. Comprimento cerca de 0.5 mm. Todas as articulações, excepto a 3.ª e a 4.ª, têm pellos. Formula approximada: 3 (21) 8 (45) (67) ou 3 (21) (845) (67). Pernas regulares; coxa com diversos pellos, e cerca de quatro espinhos curtos; trochanter com dois espinhos curtos e um pello lanceolado; tibia mais comprida do que o tarso. Digitulos do tarso compridos, delgados, com as pontas dilatadas; digitulos da unha grandes e grossos com as

pontas achatadas e dilatadas. Todos os digitulos se extendem muito além das pontas das unhas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 186; femur com trochanter 267; tibia 191; tarso com unha 142. Rostro bem desenvolvido e situado entre o primeiro par de pernas; muito grande, com 8 pellos perto da ponta. Laço do rostro curto. Espiraculos grandes, com os orificios externos muito dilatados e achatados. Ao redor dos espiraculos ha muitas fieiras pequenas e redondas. Annel do anus, apparentemente com 8 pellos, posto-que, fosse encontrado num individuo com 9. Placas anaes pequenas, com a margem antero—lateral mais comprida do que a postero—lateral. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma carreira dupla de pellos curtos. As areas estigmataes são caracterizadas por grupos de tres espinhos grandes e obtusos, um dos quaes é mais comprido do que os outros e tem a ponta ligeiramente curvada. Ao redor de cada grupo de espinhos estão agglomeradas cerca de 30 fieiras redondas. Sobre as superficies do ventre e do dorso se acha espalhada uma porção de espinhos curtos. A superficie ventral tambem contem uma carreira dupla longitudinal mediana de pellos compridos.

Hab. Ypiranga. Nos ramos da *Campomanesia* sp., um arbusto muito commum nos campos. E' raro.

Genero Pseudokermes Ckll.

63. Pseudokermes nitens *Ckll.*

Estampa VIII figs. 10 e 11

Escama da femea adulta lisa, vitrea, fina, incolor, muito lustrosa, sub-globosa, levantando-se em fórma de um cone duplo com os apices divergentes, dividida anterior e posteriormente por um entalho raso. Os apices são obtusos e asperos, com algumas linhas ou estrias radiantes e convergentes. A casca é marcada tambem por numerosos anneis con-

centricos. Comprimento 3 mm.; largura 3 mm.; altura 2,25 mm. A casca compõe-se apparentemente de duas metades, porque se divide facilmente pelo entalho antero—posterior.

Adulto feminino de côr pardo-avermelhada clara, com uma linha mediana de côr preta passando entre os dois cones, e enche completamente a casca. A ponta posterior é ligeiramente fendida, e as margens da fenda são pretas. Fervido numa solução de KOH, a derme torna-se molle e transparente. As pernas e as antennas faltam. Espiraculos pequenos e collocados longe um do outro. O rostro é distincto e bem desenvolvido. Laço do rostro curto. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de espinhos pequenos e curtos e de orificios glandulares. A derme tambem contem alguns orificios exiguos de fórma redonda. Annel do anus com 6 pellos compridos. Placas anaes pequenas, com a margem antero-lateral mais comprida do que a postero-lateral. Logo em frente das placas, cercando estas em parte, ha uma meia-lua chitinosa, larga, de côr parda, cuja largura no centro é um pouco maior do que o comprimento das placas. Removido da casca da arvore, o insecto deixa uma mancha oval de cêra branca. E' viviparo.

Casca do macho pequena, elliptica, convexa, branca, fina e muito fragil. O dorso e a margem são ornados de diversos pequenos tuberculos. A ponta posterior é curvada para cima e contem na superficie dorsal uma pequena placa chata e redonda, que é derrubada quando o macho sai. Comprimento 1,25 mm.; largura 0,50 mm,

Adulto masculino dimorpho; alguns têm azas e outros não. Corpo de côr pardo-escura, oval, mais largo atravez do thorax, e truncado posteriormente. Comprimento total 1,041 mm.; largura 0,416 mm. Comprimento da espiga genital 0,312 mm. Os individuos alados saem uma semana ou 10 dias depois dos outros. Antennas pelludas, de 10 articulações; as articulações 1 e 2 são curtas e as duas juntas não têm o

comprimento da 10.ª As outras articulações são alongadas; articulação 10 é terminada por um ou dois pellos compridos e nodosos. Azas regulares; não foi encontrado nenhuma haltera. Cabeça pequena, com quatro ocellos pequenos. Espiga genital larga e chata, obtusamente pontada. Pernas compridas delgadas e pelludas. Unha comprida e levemente entalhada. Os quatro digitulos são delgados e nodosos; os digitulos tarsaes não se extendem até as pontas das unhas.

Nos individuos sem azas, as antennas são de nove articulações: ao resto as duas fórmas são iguaes.

Larva recem-nascida oval no contorno, amarella, com olhos pequenos e pretos. Antennas de 0.152 mm. de comprimento, de 6 articulações, sendo a articulação 3 a mais comprida. O corpo tem 0.5 mm de comprimento, 0.270 mm. de largura, e acaba em duas cerdas compridas. Na margem ha uma carreira de cinco pellos. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por um espinho comprido. Pernas compridas e delgadas; unha entalhada. Digitulos tarsaes muito compridos, delgados, com as pontas nodosas. Digitulos da unha, de tamanho desigual, sendo um grande com as pontas largamente dilatadas. O laço do rostro é comprido, e extende-se até as placas anaes. O annel do anus tem seis pellos.

Hab. Rio Grande do Sul. Nos ramos de *Myrtus (Blephorocalyx) tweedii*. Em São Paulo, na goyabeira e varias outras plantas. Não é commum.

Genero Ceroplastes Gray

A maior parte dos representantes deste genero tem antennas com seis articulações; alguns porêm têm antennas de sete articulações; e um tem antennas de oito articulações. E' um facto curioso que naquellas especies que têm antennas de seis articulações, todas as articulações têm pellos; nas antennas de sete articulações, a articulação 3 não tem pellos; e nas antennas de oito articulações, as articulações 3 e 4 não têm pellos.

66. Ceroplastes janeirensis *Gray*

Segundo o Prof. T. D. A. Cockerell, esta especie é provavelmente identica com *Ceroplastes psidii* Chav. Temos em nossa collecção alguns specimens que nos foram enviados de Campinas pelo Dr. F. Noack e que foram classificados pelo departamento de Agricultura dos Estados Unidos como *C. psidii*. Tenho achado tambem no Ypiranga muitos specimens iguaes a estes.

A casca da femea adulta é de côr branca suja, com duas linhas calcareas em baixo de cada lado. A margem inferior da casca é ligeiramente recurvada, e as linhas calcareas se extendem por cima destas coroas. O nucleo dorsal é pequeno, elevado, geralmente branco, mas frequentemente de côr pardo-escura de bolor e de sujeira. A cera é dura e é distinctamente dividida em sete placas; uma dorsal, uma anterior, uma posterior, e duas lateraes de cada lado. Os nucleos lateraes são inconspicuos. A superficie da cera é enrugada e ligeiramente deprimida ao rodor dos nucleos, e mostra uma porção de anneis concentricos no dorso. A fórma geral é de um rectangulo com os cantos redondos. Os lados quasi perpendiculares. Comprimento 9 mm. largura 8 mm. altura 7 mm.

A femea adulta despida de cera é de côr pardacenta, com o corno caudal reforçado, preto, de cerca de 1.1 mm. de comprimento, e virado directamente para traz. Duas carreiras de pequenas cellulas glandulares de côr preta divergem do corno. Fissura anal de cerca de 1 mm. de comprimento. Ha cinco pequenas corcovas; uma anterior e terminal, e duas lateraes de cada lado. A derme dorsal é chitinisada, e tem uma guarnição estreita cerca a margem ventral. Essa tem cinco lobulos correspondentes ás corcovas do dorso. Fervida em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr pardo-escura, côr de café, e o liquido tambem torna-se turvo.

Antennas variaveis, de 7 articulações, de cerca de 0,395 mm. de comprimento; a articulação 4 é a mais

comprida; as articulações 1, 2, 3 sub-iguaes em comprimento, e as articulações 5, 6 e 7, sub-iguaes tambem. Formula approximada: 4 (23) 17 65. Comprimento das articulações: (1), 57—66; (2), 53—66; (3), 62—66; (4), 97—110; (5), 26—40; (6), 28—40; (7), 40. Todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos. Pernas curtas; comprimento das articulações do primeiro par de pernas; coxa 120; femur com trochanter 198; tibia 158; tarso 97; unha 22. Digitulos tarsaes compridos com as pontas abotoadas. Digitulos da unha muito grandes e largos, com as pontas dilatadas. Mento bem desenvolvido e situado logo atraz do primeiro par de pernas. Laço do rostro comprido, extendendo-se alem do segundo par de pernas. As areas estigmataes são caracterizadas por muitos espinhos lanceolados. Ao redor da margem lateral ha uma carreira de pequenos pellos. A derme contem numerosas glandulas exiguas.

Hab. Descripto primeiramente do Rio de Janeiro. Encontrado em Campinas pelo Dr. Noack sobre *Psidium* sp. No Ypiranga apparece em outras plantas da ordem *Myrtaceae*.

67. Ceroplastes cassiae *Chavannes*

Chavannes diz que esta especie se assemelha á precedente, mas é maior e mais rara e se distingue desta por ter a parte anterior da casca fuliginosa. A casca do adulto feminino tem 10 a 12 mm. de comprimento, 6 a 8 mm. de largura e 6 mm. de altura.

Hab. Encontrado nos lados dos morros ao rodor do Rio de Janeiro nos ramos de *Cassia* sp. O Prof. Cockerell julga que esta especie é provavelmente identica com *C. ceriferus* Anderson.

68. Ceroplastes iheringi *Ckll.*

Estampa VIII fig. 12

Casca cerosa do adulto feminino de côr verde-clara, molle, muito irregular, nodosa, sem placas distinc-

tas, com duas linhas de secreção branca em cada lado. Comprimento de 4 a 5,5 mm.; largura de 4 a 5 mm.; altura 3 mm. Femea despida da cera tem de 3 a 4 mm. de comprimento, 2 a 3 mm. de largura, é de côr pardacenta. Fissura posterior de quasi 1 mm. de comprimento. Corno caudal distincto, mas muito curto e largo. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr pardo avermelhada. A derme torna-se molle e transparente. Antennas variaveis e geralmente de 7 articulações; ás vezes, porem, é encontrado um individuo que tem uma antenna de 8 articulações; todas as articulações excepto a 3.ª têm pellos. A 2.ª é bulbosa e sempre mais larga do que comprida. Comprimento medio: 0,325 mm. Formula approximada: 4 (13) 7 (25)6 ou 4 (13) 72 (56). Comprimento das articulações. (1) 53; (2). 35; (3), 44—53; (4), 70—79; (5) 31—35; (6), 26—31; (7), 40. Pernas compridas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 110; femur com trochanter 176; tibia 114; tarso 92; unha 26. Digitulos da unha grandes com as pontas redondas e largamente dilatadas, comprimento 0,04 mm. Digitulos do tarso de comprimento desigual, sendo um mais comprido do que os digitulos da unha. Rostro bem desenvolvido e situado entre o primeiro par de pernas. Mento com 8 pellos curtos perto da ponta. Laço rostral extendendo-se até o segundo par de pernas. Annel do anus apparentemente com 8 pellos. As areas estigmataes são marcadas por 30 a 40 fieiras e de 17 a 22 espinhos grossos e agudos. Destes espinhos o 7° até o 10° são muito grossos, e os restantes collocados geralmente em carreiras, são mais delgados. Ao redor da margem ha uma carreira singela de pellos, cada um dos quaes nasce de um tuberculo.

Hab. Conhecido primeiramente do Rio Grande do Sul sobre *Bacharis platensis* Griset, onde foi colleccionado pelo Dr. H. v. Ihering. Em São Paulo apparece sobre *Baccharis dracunculifoliae*, e tem sido achado no Ypiranga, Cachooira, Itapira e Capoeira Grande. Esta especie secreta uma grande quantidade de mel e como

consequencia é geralmente coberta de um bolor preto. Quando um ramo ou galho for coberto destes insectos, as formigas, moscas, vespas e besouros se ajuntam em grande numero para comer o mel. A formiga que acompanha esta especie é *Cremastogaster* sp. E' commum.

69. Ceroplastes amazonicus *n. sp.*

Casca do adulto feminino muito convexa, oval, com as margens infero-lateraes muito prolongadas. A margem anterior é juntada e finamente prolongada; a margem posterior é finamente nodosa; o dorso é obliquamente truncado; a cera é um pouco mais alta atraz do que adiante; a parte central é um tanto cavada e contem o pequeno nucleo elliptico. A côr é branca suja, com um tinto pardacento na parte posterior. Tamanho dos maiores individuos: comprimento 11 mm.; largura 8.25 mm.; altura 8 mm.; A cèra é dura e quebradiça; é distinctamente dividida em sete placas, das quaes a placa dorsal é a maior. Um pequeno nucleo de côr escura é situado no centro da placa dorsal. Outros nucleos não existem. A superficie é aspera por anneis concentricos e por corcovas lateraes. Na superficie ventral existem duas linhas brancas, parecidas com grede, as quaes, porém não se extendem até os lados.

O adulto feminino, despido da cera, tem 6.5 mm. de comprimento, 4.5 mm. de largura e 4 mm. de altura; com um nó fino na margem de cada area stigmatal, mas sem corcovas distinctas. A derme é de côr castanha-clara, delgada e chitinisada. O corno caudal è castanho-claro, tem 2 mm. de comprimento e está em posição horizontal. Fervido numa solução de KOH, o liquido torna-se turvo e da côr de laranja, tinto com côr de rosa. A derme dorsal fica dura, emquanto a derme ventral torna-se molle.

As antennas têm 8 articulações; todas, excepto as articulações 3 e 4, têm pellos. Comprimento cerca de 0.380 mm. Comprimento das articulações: (1) 66; (2) 53-66; (3) 66-70; (4) 35-40; (5) 57-66; (6) 26;

(7) 26; (8) 40. Formula approximada: (3125) (84) (67).
Pernas ordinarias, curtas. Comprimento das articulações do primeiro par: coxa 111; femur com trochanter 222; tibia 147; tarso 79; unha 24; digitulos da unha 40. Digitulos tarsaes finas, um tanto mais compridos do que os digitulos da unha, com as extremidades finamente dilatadas. Digitulos da unha grandes, com as extremidades largamente dilatadas. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma fileira densa de agudos e curtos espinhos conicos. Ao redor de cada area stigmatal ha um grupo de cerca de 50 espinhos maiores. A derme de ambas as superficies tem muitas glandulas pequenas.

Hab. Manáos, Estado de Amazonas. Provavelmente sobre um arbusto ou uma arvore não cultivada.

70. Ceroplastes grandis *n. sp.*

Estampa VIII figs. 13—14

Casca do adulto feminino muito grande, oval, truncada, e ligeiramente excavada na margem posterior, acuminada na anterior, com o dorso muito convexo, convergindo em uma ponta no nucleo dorsal. A cèra é muito molle e contem muita agua, e tem um cheiro pungente caracteristico. E' branca no dorso, mas torna-se côr de rosa ou de salmão nos lados e nas margens inferiores, e é claramente dividida e n placas. Nucleos de côr parda, mas os lateraes não são conspicuos. Ha duas linhas brancas calcareas em cada lado até os nucleos lateraes. A superficie é lustrosa e desigual, sendo deprimida perto dos nucleos e do arco caudal, e ligeiramente elevada nos outros pontos. Tamanho dos specimens maiores: comprimento 18 mm.; largura 14 mm.; altura 11 mm. Despido de cera é mais ou menos elliptico em fórma, de côr vermelho-clara, como o lacre; comprimento 9 mm.; largura 6, 50 mm.; altura 5,50 mm. O corno caudal é preto grosso e conico, com a ponta ligeiramente elevada, de 2,25 mm. de comprimento, e de 2 mm. de largura na base. Ao redor da

margem lateral ha uma guarnição que é excavada nas areas estigmataes; a ponta posterior formando assim cinco lobulos. Ha seis tuberculos ou bolas. Esses estão situados, um sobre o dorso, um na extremidade anterior e dois lateraes em cada lado. A derme é pintada de covas exiguas, e regularmente lustrosa e molle; sendo chitinisada só perto do corno caudal e das areas estigmataes. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr vermelha. A derme torna-se molle e transparente. Antennas, de 8 articulações; das articulações 2 e 5, ambas tem dois pellos muito compridos; as articulações 3 e 4 não têm pellos. Comprimento medio 0,500 mm. Formula approximada: 53 (12) 84 (67) ou (53) (12) 84 (67). Comprimento das articulações: (1), 66; (2), 66; (3), 84—88; (4), 40—44; (5), 84---93; (6), 31---40; (7), 31—40; (8), 44—48. Pernas regulares; trochanter comprido; coxa com dois pellos compridos e sub-terminaes. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 164; femur com trochanter 280; tibia 182; tarso 106; unha 22. Digitulos da unha, 44. Digitulos tarsaes compridos, delgados, com as pontas dilatadas, extendendo-se até as extremi dades dos digitulos da unha; estes ultimos são grandes e têm as pontas redondas e largamente dilatadas. Rostro bem desenvolvido e situado atraz da inserção do primeiro par de pernas.

Mento com 8 pellos perto da ponta. Annel do anus apparentemente com seis pellos grandes. Placas anaes com tres pellos perto das pontas. Ao redor da margem ha uma carreira singela de pellos pequenos, cada um dos quaes nasce de um tuberculo. Das areas estigmataes cada uma é caracterizada por 70 até 75 espinhos curtos, redondos e de diversos tamanhos, e por mais de cem fieiras pequenas e redondas. A derme na superficie dorsal é espessamente coberta de curtos pellos espiniformes e de fieiras.

Casca masculina pequena, branca, elliptica, com sete moitas marginaes e duas moitas dorsaes de cêra branca; as marginaes ficam dispostas em uma carreira

de 3 em cada lado, e uma na ponta anterior. A ponta posterior tem alguns filamentos brancos. Despida das moitas a casca é chata e muito fina. Comprimento 1,5 mm.; largura 0,80 mm.

Larva recem-nascida pequena, chata, elliptica, de 0,425 mm. de comprimento, e de 0,220 mm. de largura, de côr de laranja-amarellada, com os olhos pardos. Antennas apparentemente de seis articulações. Pernas curtas; os dois digitulos da unha e os dois digitulos tarsaes são delgados com as pontas dilatadas. A margem do corpo é dentada e tem uma carreira de pellos finos. As areas estigmataes são caracterizadas por 3 ou 4 espinhos curtos e obtusos. O corpo termina em duas cerdas compridas. O laço rostral extende-se quasi até as placas anes.

Hab. Ypiranga e São Paulo, nos ramos de *Zanthoxylum* sp., *Ilex*. sp., *Psidium*, sp., *Mechilia flava*, *Baccharis* sp., e em diversas outras plantas, especialmente nas da ordem *Myrtaceae*. Foi encontrado tambem em Iguape. As cascas dos machos são geralmente collocadas no lado inferior das folhas e bem juntas; as cascas das femeas raras vezes se acham juntas. Não são communs. Esta especie foi primeiramente colleccionada pelo Dr. H. v. Ihering e foi classificada pelo Prof. Cockerell como *C. albolineatus* Ckll., especie das Antilhas.

Um exame ulterior, porém, mostra que a especie Brazileira é differente.

71. Ceroplastes novaesi *n. sp.*

Estampa IX fig. 8 & 9.

A casca da femea é muito variavel em tamanho e côr; porém, em geral tem a côr de rosa clara com duas linhas brancas em cada lado até os nucleos lateraes; a fórma geralmente é oval, ou sub-circular, ou pentagonal. O dorso é muito convexo. O nucleo dorsal é conspicuo. A cera é deprimida ao redor do nucleo, e elevada, formando sobre o dorso tres tuberculos, produzindo uma apparencia aspera, irregular.

A cêra é de côr de rosa, amarellada ou roxa, não está dividida em placas, e contem pouca agua. Nos specimens mais velhos, o dorso torna-se mais convexo e as bolas de cere se tornam menos conspicuas. Comprimento dos specimens maiores 7,5 mm, largura 7 mm. altura 5,75 mm. O interior da casca é amarella. Despido da cêra, a femea é lisa, de côr parda ou côr de café, com uma area mais clara no meio do dorso. Placas anaes curtas; corno caudal curto, forte, de côr preta. A derme é dura e chitinisada ao redor dos nucleos lateraes, e é ligeiramente elevada formando duas bolas inconspicuas em cada lado e uma na extremidade anterior. Ha uma pequena guarnição de cinco lobulos ao redor da margem lateral do corpo que corresponde aos tuberculos lateraes. Comprimento 5,75 mm. largura 5,25 mm. altura 4 mm. Fervida em uma solução de KOH, tinge o liguido de côr pardo-clara ou avermelhada. A derme dorsal continua dura, e semi-transparente,

Antennas variaves, de 0,206 mm. a 0,225 mm. de comprimento; tem seis articulações. Formula approximada: 361 (245). Comprimento das articulações: (1) 31; (2), 26 31; (3), 70-75; (4), 22-26; (5), 22-26; (6), 35-40. Pernas curtas e apparentemente defeituosas. As tibias do primeiro par de pernas e ás vezes tambem as tibias das outras pernas são concavas na margem externa. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas; coxa 66; femur com trochanter 93; tibia 46; tarso 44; unha 18. Digitulos da unha 34. Digitulos torsaes delgados, com as pontas dilatadas; os digitulos da unha são largos, de tamanho desigual e com as pontas dilatadas. Partes boccaes pequenas e situadas atraz do primeiro par de pernas. O laço rostral é curto. As areas estigmataes são caracterizadas por cerca de 40 espinhos conicos e muitas fieiras pequenas. Annel do anus com seis pellos compridos. A derme dorsal é homogenea, mas contem uma porção de glandulas pequenas. Ao redor da margem ha uma carreira singela de pequenos pellos.

Larva recem-nascida de côr amarella ou alaranjada, de fórma elliptica, achatada, comprimento 0,444 mm. largura 0.204 mm ; a extremidade posterior do corpo um pouco acuminada. Antennas apparentemente de seis articulações; as articulações 3 e 6 são quasi iguaes em comprimento. Pernas curtas. Os quatro digitulos são compridos, delgados, com as pontas um pouco dilatadas. O corpo termina em duas cerdas compridas e tem as margens lateraes dentadas e guarnecidas de alguns pellos compridos. O laço rostral extende-se até o annel do anus. As areas estigmataes são caracterizadas por 2 ou 3 espinhos curtos e obtusos.

Hab. Capoeira Grande, Campinas, São Paulo e Cachoeira. Sobre *Abutilon* sp., *Baccharis dracunculifoliae* e *Baccharis* sp. e sobre *Vernonia riedelii*. Denominado em honra do Sr. José de Campos Novaes que muito tem contribuido para o adeantamento do estudo da sciencia no Brazil. Ataca os galhos e os ramos das plantas e parece reproduzir-se com muita rapidez, pois, contei mais de 1300 ovos de um só individuo. Muitos dos specimens dos adultos, porém, são parasitados. Esta especie é tambem acompanhada de uma formiga, *Cremastogaster* sp. Não são muito abundantes, mas se acham muito espalhados.

72. Ceroplastes communis *n. sp.*

Estampa X fig. 1

Casca do adulto feminino, de contorno oval, dorso convexo, cera côr de rosa clara, geralmente coberta de mofo preto, e dividida em sete placas distinctas; não é lustrosa. A cera é dura e muito fina, de sorte que nos specimens mais velhos a derme é frequentemente exposta. Removido da casca da avore, deixa uma mancha de cera branca de fórma oval. Comprimento 6,25 mm., largura 5,50 mm., altura 4,75 mm. Despido de cera o insecto é oval; dorso convexo; nucleo dorsal alongado e elevado; os outros nucleos não são apparentes. Derme, de côr amarella clara, lustrosa, lisa, um pouco chitinosa, e com poucas covas. Não tem

bolas. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr amarello-clara. A derme torna-se molle e semi-transparente.

Antennas, variaveis, geralmente de 7 articulações, mas frequentemente têm uma articulação falsa. Comprimento de 0,460 a 0,495 mm. Todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos. Formula approximada: 4 (312) 7 (56). Comprimento das articulações: (1), 70—75; (2), 66—70; (3), 70—79; (4), 129—133; (5), 35—40; (6), 35—40; (7,) 40—46. Pernas regulares; comprimento das articulações do primeiro par de pernas; coxa 155; femur com trochanter 245; tibia 168; tarso 114; unha 31; digitulos da unha 48. Digitulos tarsaes delgados, com as pontas dilaladas, extendendo-se até as pontas dos digitulos da unha; estes ultimos são largos e têm as pontas redondas e dilatadas. Rostro bem desenvolvido, situado atraz da inserção do primeiro par de pernas. Laço rostral curto. Corno caudal muito curto e largo, e inconspicuo. Annel do anus com 6 pellos compridos. Areas estigmataes caracterizadas por uma depressão em fórma de ferradura na superficie ventral, com cerca de 20 espinhos coniformes, e de 40 a 50 fieiras redondas. A margem do corpo é coberta de uma carreira dupla de espinhos curtos, agudos e coniformes, e de alguns pellos compridos. A derme no dorso é homogenia, sem glandulas apparentes. Ovos pequenos, ellipticos, lisos, lustrosos, quasi branco, quando brancos, quando postos, mas tornam-se amarello-claros depois.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Maytenus* sp. Acha-se em grande abundancia neste arbusto. E' acompanhado de uma formiga, *Cremastogaster* sp.

73. Ceroplastes confluens *Ckll. & Tinsley*

Casca da femea adulta geralmente sub-circular, convexa, com uma pequena depressão ao redor do nucleo dorsal. Nucleo dorsal pequeno, oval, branco, com oito pequenos nucleos dispostos ao redor do nucleo dorsal, tres em cada lado e um em cada ponta. A côr é amarella

ou branca suja, com uma mancha oval de mofo preto no meio do dorso. Duas linhas brancas se extendem de cada lado quasi até o dorso. A cera é dura e não se divide em placas distinctas. Comprimento 4.5 mm, largura 4 mm., altura 2,75 mm. Despido da cera tem a côr pardo-clara, e tres bolas pontudas em cada lado, uma sobre o dorso e uma outra na ponta anterior. O corno caudal é perpendicular, muito curto, de côr pardo-escura. A superficie ventral é ligeiramente constringida, com uma pequena guarnição de cinco lobulos ao redor da margem. Derme lustrosa; nos specimens mais novos é molle; nos specimens mais velhos, porém, torna-se dura e chitinisada, especialmente nos tuberculos. Comprimento 3 mm., largura 2,75 mm., altura 2,50 mm. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de cõr pardo-amarellada.

Antennas variaveis, de 6 articulações; comprimento de 0,310—0,360 mm. Comprimento das articulações: (1), 44—57; (2), 44—53; (3), 123—141; (4), 31—35; (5), 26—31; (6), 40—44. Formula approximada: 3126 (45). Pernas regulares. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 106, femur com trochanter 158; tibia 123; tarso 93; unha 20; ditulos da unha 29. Digitulos do tarso, compridos. Digitulos da unha largos, com as pontas arredondadas. O rostro está situado logo atraz da inserção do primeiro par de pernas. As areas estigmataes são caracterizadas por numerosos espinhos coniformes. A superficies dorsal bem como a ventral contêm glandulas tubulares muito pequenas. Uma carreira singela de pequenos pellos extende-se ao longo da margem lateral.

Hab. Cachoeira, Ypiranga, Mogy-Guassú. Nos ramos do *Ingaseiro*, *Mimosa* sp. e em outras plantas indigenas. Esta especie foi primeiramente descripta da Jamaica, mas a especie brazileira parece conformar-se com esta. A cêra de 60 ou mais individuos frequentemente se funde e ás vezes o galho inteiro é cercado. E' acompanhado de uma formiga, *Cremastogaster* sp. Duas especies de parasitas hymenopteras fréquentemente emergem do adulto.

74. Ceroplastes floridensis *Comstock.*

A casca do adulto feminino é pequena, sub-circular, convexa, de côr de creme ou branco-rosada, comprimento 3 mm., largura 2,5 mm., altura 1,5 mm. A cêra nãc é muito molle, e não está dividida em placas distinctas. O nucleo dorsal é elevado, elliptico, branco; os nucleos lateraes não são distinctos.

Despida da cera a derme é lustrosa e de côr pardo-clara, não é dura e não tem bolas conspicuas; o corno caudal é pequeno e de côr pardo-escura. Antennas variaveis, de seis articulações, de 0.273 a 0.298 mm. de comprimento. Comprimento das articulações: (1), 44; (2), 44; (3), 110—128; (4), 18; (5), 22; (6), 35—42. Formula approximada: 3 (12) 654. Pernas curtas; coxa larga e muito concava na extremidade proximal. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 66; femur com trochanter 169; tibia 110; tarso 70; unha 18; digitulos da unha 35; digitulos tarsaes 48. Digitulos tarsaes muito compridos, com as pontas dilatadas; digitulos da unha grandes e largos com as pontas redondas e dilatadas. Rostro situado entre o primeiro par de pernas. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma carreira singela de pellos compridos, collocados bem juntos entre si As areas estigmataes são caracterizadas por espinhos coniformes e fieiras redondas. A derme ventral contem pequenas fieiras e grandes glandulas tubulares perto da margem lateral.

Hab. São Paulo. Nas folhas e ramos de *Ficus* sp., *Hedera* sp. e *Citrus* sp.

75. Ceroplastes variegatus *n. sp.*

Estampa X fig. 2

A casca da femea oval na base, o dorso elevado, formando uma pyramide. Cêra lustrosa, distinctaments dividida em sete placas, sendo uma dorsal e seis lateraes. Os nucleos dorsaes e lateraes são presentes, e

contêm cera deprimida ao redor de si. A cera tem a côr branca e rosa em anneis concentricos ao redor da superficie de cada nucleo; na margem e na ponta anterior a côr é mais clara. Ha tambem diversas linhas finas, radiantes dos nucleos. O nucleo dorsal é muito deprimido, mas a cera o encobre detraz, formando um capuz. A ponta anterior da casca é acuminada; a ponta posterior truncada, e ambas as extremidades são entalhadas. O interior da cera é da cor de rosa. Removido do galho, deixa uma camada de cera branca. Nos specimens mais velhos as linhas radiantes e os anneis concentricos tornam-se obsoletos, e a cera toma uma cor de creme clara. Comprimento 8,25 mm., largura 7 50 mm., altura 5,75 mm. Despida de cera a derme é lustrosa, côr de salmão, pouco dura, e tem duas bolas proeminentes em cada lado, uma sobre o dorso e uma outra pequena na ponta anterior. O corno caudal é pequeno, largo e chato, de côr preta. Dorso longitudinalmente enrugado, com uma carreira de profundas covas glandulares em cada lado. A margem abdominal é levemente guarnecida e granuiada. Fervida em nma solução de KOH, tinge o liquido de côr de rosa clara. Nos specimens mais velhos a derme é parda, côr de chocolate, e as bolas são quasi obsoletas. Comprimento 4,50 mm., largura 2,50 mm., altura 1,75 mm.

Antennas variaveis, de sete articulações; todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos. Comprimento de 0,335 mm. a 0,384 mm. Comprimento das articuções: (1), 44—48; (2), 53—57; (3), 57—62; (4), 89—102; (5), 26—31; (6), 26—31; (7), 40—53. Formula approximada: 4 (32) (17) (56) ou 43217 (56). Pernas compridas; coxa com um espinho curto na extremidade proximal. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 128; femur com troahanter 200; tibia 138; tarso 89; unha 22; digitulos da unha 40. Digitulos tarsaes muito compridos, com as pontas ligeiramente dilatadas; digitulos da unha grandes, com as pontas largamente dilatadas; um sendo um pouco

menor do que o outro. Rostro pequeno, situado entre o primeiro par de pernas. O laço do rostro se extende alem do segundo par de pernas. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por cerca de 50 espinhos agudos e coniformes, de diversos tamanhos, os maiores tendo 0.053 mm. de comprimento; e de 60 a 70 fieiras redondas.

A margem lateral tem alguns pellos curtos. A derme da superficie ventral e da dorsal tem numerosas glandulas pequenas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Miconia* sp., e de outras plantas da ordem *Myrtaceae.*

76. Ceroplastes speciosus *n. sp.*

Estampa X fig. 3

A casca do adulto feminino quadrada ou rectangular no contorno; dorso chato; lados irregulares, perpendicularmente entalhados; bem mais largos do que a base do abdomen. Cera .parda, transparente, molle e rija; não está dividida em placas; com uma area branca de fórma rectangular no meio do dorso. Nucleo dorsal branco, um pouco elevado, com uma porção de linhas finas, radiantes, e anneis concentricos em roda. Comprimento 4,5 mm.; largura 4 mm.; altura 2,5 mm. Despido da cera, a fórma é rectangular, com centros redondos, os lados quasi perpendiculares; dorso ligeiramente convexo. Comprimento 3 mm.; largura 1,75 mm.; altura 1,75 mm. Derme molle, de côr pardo-escura, com uma pequena area dorsal de fórma oval, de côr mais clara e cercada de uma pequena depressão longitudinal, contendo cellulas dermes.

A margem ventral tem uma guarnição estreita e fina de cinco lobulos; corno caudal curto, de côr pardo-escura. Fissura anal de 1 mm. de comprimento. Fervido numa solução de KOH tinge o liquido de côr pardo-clara.

Antennas de 6 articulaçôes; todas as articulações têm pellos. Comprimento 0,200 até 0,220 mm. Comprimento das articulações: (1), 35—40; (2), 26—31; (3), 66—70; (4), 18; (5), 22—26; (6), 31—35. Formula approximada: 316254 ou 3 (16) (25) 4. Pernas regulares. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 70; femur com trochanter 120; tibia 75; tarso 48; unha 18; o maior digitulo da unha 26. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as pontas dilatadas, um dos digitulos da unha é grande, largo, com a ponta redonda e dilatada; o outro tem a metade do tamanho deste. Rostro grande e situado entre o primeiro par de pernas. Laço rostral comprido; em alguns specimens extende-se até o terceiro par de pernas. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por cerca de 20 espinhos curtos e redondos, e por 16 ou 20 fieiras grandes e redondas. A margem lateral do corpo contem alguns pellos curtos. Na superficie dorsal e na ventral ha algumas glandulas espalhadas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de diversos arbustos da ordem *Myrtaceae*. Os specimens são geralmente cobertos de um mofo preto.

77. Ceroplastes lucidus *n. sp.*

Estampa X fig. 4

Casca do adulto feminino sub-globosa, cêra fina e quebradiça, semi-transparente, de côr pardo-avermelhada ou pardo-amarellada.

Nucleo dorsal proeminente; nucleos lateraes inconspicuos; a cêra é deprimida ao redor dos nucleos, fazendo a superficie aspera e nodosa. Divisões das placas indistinctas ou obsoletas. Nos specimens mais novas a cêra é de côr de ambar, e a superficie é mais nodosa; nos specimens mais velhos, a superficie torna-se mais igual. Comprimento 4,75 mm, largura 4,50 mm. altura, 3,75 mm. Despido da cêra o inscto é de

côr pardo-clara, com 5 pequenas bolas, duas de cada lado e uma na extremidade anterior. Dorso convexo; derme lustrosa, dura. O corno caudal muito pequeno e de côr pardo-escura. Na margem abdominal ha uma guarnição de cinco lobulos. Fissura anal curta, quasi não chega a ter 1 mm. de comprimento. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr pardo-avermelhada.

Antennas, variaveis, de 6 articulações; todas têm pellos. Comprimento 0,198 0,230 mm. Comprimento das articulações; (1), 31 ; (2), 26—31 ; (3), 75 89; (4), 18 22; (5), 22; (6), 26—35. Formula approximada: 36 (12) 54 ou 3 (612) (54). Pernas curtas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 79; femur com trochanter 114; tibia 75; tarso 53; unha 18; digitulos da unha 26. Digitulos da unha grandes, com as pontas largamente dilatadas; digitulas tarsaes compridas e delgadas, com as pontas dilatadas. Rostro bem desenvolvido e situado logo atraz da inserção do primeiro par de pernas. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por cerca de 36 espinhos conicos e pelo mesmo numero de fieiras grandes e redondas. Ao redor da margem lateral do corpo ha alguns pellos curtos. Espelhadas pelas superficies dorsal e ventral ha muitas grandulas pequenas.

A casca do macho é branca, muito pequena e elliptica. Comprimento 1,25 mm.; largura 0,50 mm.

Hab. Ypiranga. E' muito abundante sobre *Baccharis dracunculifolia*, mas tambem se acha em outras plantas do mesmo genero. E' commum.

78. Ceroplastes purpureus *n. sp.*

Estampa X fig. 5

Casca do adulto feminino pequena, fina, de côr pardo-clara e dividida em sete placas distinctas. O con-

torno geral e rectangular com os lados mais ou menos perpendiculares. Nos specimens mais novos as placas são bem distinctas e são separadas por linhas de côr pardo-escura. Nos specimens mais velhos o dorso torna-se mais convexo, as placas tornam-se indistinctas e a côr é roxa. Nucleo dorsal presente, branco e ligeiramente elevado; nucleos lateraes indicados por pequenas depressões. Cêra, muito fina e secca, mas bem rija. Comprimento 2,75 mm., largura 2,10 mm., altura 2,10 mm. Despida de cêra, a derme é dura, lustrosa, de côr vermelho-escura, e enrugada por muitas covas glandulares. O corno caudal muito pequeno e de côr escura. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr vermelho-escura. A derme é chitinizada e toma a côr pardo-clara.

Antennas de seis articulações, todas têm pellos. Comprimento 0,178—0,206 mm. Comprimento das articulações: (1), 22—26; (2), 22—26; (3), 70—79; (4), 18—22; (5), 18—22; (6), 28—31. Formula approximada: 36 (12) (45). Pernas curtas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 53; femur com trochanter 102; tibia 66; tarso 48; unha 13; digitulos da unha 26; coxa com um espinho curto na extremidade proximal. Digitulos tarsaes compridos e de tamanho igual, com as pontas dilatadas; um dos digitulos da unha é grande, o outro é pequeno, ambos com as pontas largamente dilatadas. Rostro bem desenvolvido, e geralmente situado a meia distancia entre o primeiro e o segundo par de pernas. O laço rostral extende-se alem do segundo par de pernas. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por 20 ou 25 espinhos conicos e pelo mesmo numero de fieiras. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma carreira singela de pellos curtos e juntos.

A derme com uma porção de pequenas glandulas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Miconia* sp. e de outros arbustos.

79. Ceroplastes formosus *n. sp.*

A casca do adulto feminino é rectangular; dorso convexo; cera de côr amarella clara, desigual, dividida em sete placas distinctas, das quaes uma é situada, no dorso, duas em cada lado, uma na extremidade anterior e uma na extremidade posterior. Nucleo dorsal grande, branco, geralmento coberto de um mofo preto; os nucleos lateraes não são visiveis. A cera é mais clara no centro das placas lateraes do que nas suas margens, é dura, rija e muito deprimida ao redor do nucleo dorsal. Comprimento 4 mm., largura 3 mm. e altura 2,75 mm. fervido em uma solução de KOH, a derme torna-se molle e transparente O corno caudal tem 0,500 mm. de comprimento; é de cór pardo-escura.

Antennas variaveis, de 6 articulações; todas têm pellos. Comprimento das articulações: (1) 31—35; (2) 26; (3) 70—79; (4) 18—22; (5) 22; (6) 35-40. Formula approximada. 3612 (45) ou 3 (61) 2 (45). Pernas curtas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 75, femur com trochanter 93, tibia 75, tarso 66, unha 18, digitulos da unha 31, digigulos tarsaes 44. Digitulos da unha de tamanho desigual, um grande e largo, com a ponta dilatada, o outro menor e mais estreito. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as pontas dilatadas. Coxa com dois espinhos curtos na extremidade proximal; o tarso frequentemente tem uma incisão na margem, donde parece ser articulado. Rostro entre o primeiro par de pernas O laço rostral se extende até o terceiro par de pernas. Annel do anus apparentemente com 6 pellos. Cada uma das areas estigmataes é caracterterizada por cerca de 20 espinhos conicos e algumas fieiras redondas. Os espinhos conicos são situados em toda a margem do corpo, excepto na região cephalica e na caudal. A derme contem numerosas fieiras pequenas.

Hab. Poços de Caldas, Estado de Minas Geraes. Nos ramos de *Eugenia* sp.

80. Ceroplastes rarus *n. sp.*

Estampa X fig. 6

Casca do adulto feminino oval, com o dorso muito convexo, de fórma conica, fazendo uma ponta. Cera fina, secca e quebradiça, de còr branca, dividida em sete placas distinctas, duas lateraes em cada lado, uma dorsal, uma na ponta anterior e uma na ponta posterior. Nucleos grandes, conspicuos, ovaes, de côr pardo-escura ; placa posterior com dois nucleos. Placas separadadas por areas de cera parda.

A cera das placas é disposta em camadas concentricas, as do dorso são redondas, as dos lados são quadradas. Numerosas linhas finas tambem radiam dos nucleos. Comprimento 5,75 mm ; largura 4,50 mm. ; altura 4 mm. Despida de cera, a derme é dura e lustrosa, lisa, de còr pardo-clara, com oito pequenas bolas ; duas em cada lado, uma na extremidade anterior, uma no dorso e uma de cada lado do corno caudal. O corno caudal é pequeno, curto, de côr pardo-escura e collocado horizontalmente. Comprimento 5 mm., largura 4 mm. ; altura 3,50 mm. Fervido em uma solução de KOH, tinge o liquido de còr amarello-clara. A derme dorsal continua chitinizada e opaca.

Antennas de 7 articulações ; todas as articulações, excepto a 3ª têm pellos. Comprimento 0,350—0,391 mm. Comprimento das articulações : (1), 53—66 ; (2), 44 ; (3), 48—57; (4), 97—106; (5), 33—35; (6), 31--35; (7), 44--48. Formula approximada ; 41372 (56) ou 4 (13) (72) (56). Pernas regulares. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas : coxa 133; femur com trochanter 191 ; tibia 123 ; tarso 97 ; unha 22 ; digitulos da unha 36. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as pontas largamente dilatadas. Digitulos da unha de tamanho igual, grandes, largos, com as pontas redondas e largamente dilatadas.

Rostro, collocado mais proximo ao segundo par de pernas do que ao primeiro ; laço rostral curto ; não se extende até o segundo par de pernas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos dum arbusto indigena. E' raro.

81. Ceroplastes cultus *n. sp.*

Estampa X figs. 7 e 8

A casca do adulto feminino, é irregularmente oval, truncada posteriormente, com o dorso convexo, lisa, lustrosa, branca, côr de creme, dividida em sete placas por linhas de côr pardo-clara. A cera é fina e ligeiramente deprimida ao redor de cada um dos nucleos. Nucleo dorsal oval, grande; nucleos lateraes e terminaes pequenos e sub-circulares; todos os nucleos são de côr pardo-clara, com uma pequena mancha de cera branca no centro. A placa caudal tem dois nucleos. A placa dorsal é a maior; é sub-circular no contorno. Dos nucleos radiam linhas finas; ha tambem alguns anneis concentricos. Ao redor da margem lateral a cera é mais grossa e quasi branca. Comprimento 5 mm.; largura 4 mm.; altura 3,6 mm. Despida da cera a femea tem a derme dura e parda; o corno caudal é pequeno e preto. Ha tres pequenos tuberculos em cada lado e um na extremidade anterior. Comprimento 4 mm.; largura 3 mm.; altura 2,5 mm. Fervida em uma solução de KOH, a derme continua dura e opaca.

Antennas variaveis, de 7 articulações; todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos. Comprimento 0,272—0,307 mm. Comprimento das articulações: (1), 44; (2), 35—44; (3), 40—48; (4), 66—79; (5), 26—31; (6), 26, (7) 35. Formula approximada. 4 (312) 7 (56). Pernas compridas. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 128; femur com trochanter 168; tibia 133; tarso 84; unha 26; digitulos da unha 44. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as pontas dilatadas. Digitulos da unha de tamanho igual, grandes, com as pontas largamente dilatadas. Rostro situado a meia distancia entre o primeiro e o segundo par de pernas; laço rostral curto, um pouco maior do que o rostro e o mento.

Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por cerca de 30 espinhos conicos, e outras tantas fieiras grandes e redondas. Ao redor da margem lateral ha uma carreira singela de pellos curtos e tuberculados na base. A derme dorsal é composta de placas polygonaes e contem muitas glandulas pequenas. A derme ventral tambem contem algumas glandulas perto da margem.

A casca do macho é pequena, alongada, chata, com sete topetes de secreção branca, cerosa ao redor da margem, e com um topete alongado no dorso. A extremidade posterior tambem contem alguns fios de secreção branca. Comprimento 1,50 mm.; largura 0,75 mm.

Hab. Ypiranga. Nos ramos da planta *Erigeron canadensis* L. Raro.

82. **Ceroplastes cuneatus** *n. sp.*

Estampa X fig. 9

A casca do adulto feminino é irregular, oval no contorno, truncada posteriormente, convexa; a cera fazendo uma ponta obtusa no dorso, é dividida em sete placas indistinctas. Côr branca ou creme, com linhas pardo-claras entre as placas. Placa caudal com dois nucleos. Todos os nucleos de côr pardo-escura, com uma pinta de secreção branca no centro. A cera é muito deprimida ao redor dos nucleos e grossa nas margens. Um sulco profundo cerca a placa dorsal, dando á superficie uma apparencia aspera e nodosa. Frequentemente um capuz de cera é formado de traz sobre o nucleo dorsal, ás vezes cobrindo-o em parte. Comprimento 4,25 mm; largura 3,75 mm.; altura 3,25 mm. Despida da cera, a femea tem a derme parda, lustrosa e dura. Os tuberculos lateraes são levemente indicados, mas não são distinctos. Comprimento 3,25 mm.; largura 2,50 mm.; altura 2 mm. O corno caudal é muito pequeno e pardo.

As antennas são variaveis e de sete articulações. Todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos. Comprimento 0,312—0,364 mm. Formula approximada : 431 (72) 65 ou 4 (317) 265. Comprimento das articulações : (1), 44—

53 ; (2), 35—44 ; (3), 48—57 ;(4), 84--101 ; (5), 26; (6), 31--35; (7),44--48. Pernas compridas; coxa com dois pequenos espinhos na extremidade proximal. Comprimanto das articulações do primeiro par de pernas : coxa 106; femur com trochanter 194; tibia 120; tarso 97; unha 20; digitulos da unha 35. Digitulos tarsaes muito compridos, com as pontas dilatadas. Digitulos da unha de tamanho igual, grandes, com as pontas largamente dilatadas. Rostro situado entre o primeiro par de pernas. O laço rostral extende até o segundo par de pernas. Annel do annus apparentemente com 6 pellos. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por cerca de 30 espinhos conicos, e por 40 a 50 fieiras redondas. Ao redor da margem lateral ha uma carreira singela de pellos compridos, tuberculados na base. A derme é homogenea, e contem numerosas glandulas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Erigeron canadensis* L. E' raro.

83. Ceroplastes formicarius *n. sp.*

A casca do adulto feminino é oval ou subcircular, convexa, irregular, nodosa, com a cera dividida em sete placas, com uma margem lateral mais grossa. A placa caudal é a mais comprida e tem dois nucleos. Todos os nucleos têm a côr pardo-clara, e ás vezes um pequeno vestigio de uma secreção branca. Cèra molle e humida, de côr de rosa clara, deprimida ao redor dos nucleos, tomando uma apparencia nodosa. Comprimento 4 mm.; largura 3,25 mm.; altura 2,10 mm. Despida da cera a femea é lustrosa, com a derme chitinosa, mas pouco dura, de côr pardo-clara, com um pequeno tuberculo dorsal. O corno caudal é pequeno, um pouco mais escuro do que a derme. Comprimento da femea 3,5 mm.; largura 2,5 mm.; altura 1,75 mm.

Antennas variaveis, de sete articulações; todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos. Comprimento 0,327 —0,389 mm. Comprimento das articulações : (1), 53 ; (2,)

53--66; (3), 62—75; (4), 70--89, (5), 28 -35; (6), 26—31; (7), 35--40. Formula approximada: 432 17 (56.) Pernas compridas; a coxa com diversos espinhos curtos. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 102; femur com trochanter 204; tibia 146; tarso 93; unha 28; digitulos da unha 41. Digitulos tarsaes compridos, com as pontas dilatadas. Digitulos da unha compridos e grandes, com as pontas largamente dilatadas. Rostro situado entre o primeiro par de pernas; o laço rostral extende-se até o terceiro par de pernas. Annel do annus com seis pellos. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por uma depressão em fórma de uma ferradura na superficie ventral, por cerca de 20 espinhos conicos, e por 30 a 35 fieiras grandes e redondas. A margem lateral contem uma carreira dobrada de espinhos conicos collocados bem juntos, especialmente nos lados. Na margem anterior a carreira de espinhos é singela e tem alguns pellos compridos.

Na margem posterior ha poucos espinhos, mas apparecem mais pellos compridos. Ha tambem uma carreira de pellos curtos na superficie ventral, logo dentro da carreira de espinhos. A derme contem muitas glandulas exiguas.

Hab. Ypiranga. Na casca de *Maytenus* sp. Esta especie é acompanhada de uma formiga, *Camponotus* sp. que constroe uma casa de capim ou de terra ao redor dos ramos onde os insectos se acham congregados. A larva dum pequeno lepidoptero, parece ser-lhe muito nociva. Não é commum.

84. Ceroplastes rotundus *n. sp.*

A casca do adulto feminino é oval no contorno; o dorso convexo e redondo; cèra lisa, fina dura e quebradiça, dividida em sete placas destinctas de côr pardo-clara, com linhas pardas entre as placas. Placa caudal com dois nucleos. Nucleo dorsal oval, grande; os outros nucleos são pequenos e quadrados; todos de côr pardo-escura, com uma pequena pinta de secreção branca

no centro. Todas as placas têm linhas radiantes dos nucleos e anneis concentricos que lhes dão a apparencia de escamas de peixe. Comprimento 5 mm.; largura 4mm.; altura 3, 50 mm. Despida da cêra a femea é parda, com a derme chitinisada; o corno da cauda é escuro igualmente como a derme e pequeno; não ha tuberculos distinctos.

Antennas variaveis, de sete articulações; todas as articulações, excepto a 3ª, têm pellos. Comprimento 0,330 — 0,348. Comprimento das articulações: (1), 44; (2), 44; (3), 53 57; (4), 89 97; (5), 29—31; (6), 31; (7), 40-44. Forma approximada: 43 (127) (65). Pernas regulares. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas; coxa 97; femur com trochanter 178; tibia 114; tarso 97; unha 20; digitulos da unha 35. Digitulos tarsaes compridos, muito delgados, com as pontas dilatadas. Digitulos da unha grandes, com as pontas largamente dilatadas. Annel do annus com 6 pellos.

Rostro situado entre o primeiro e o segundo par de pernas; laço do rostro curto, extendendo-se além do segundo par de pernas. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por cerca de 25 espinhos conicos e algumas fieiras redondas. A margem lateral contem alguns pellos compridos e tuberculados. A derme tem muitas pequenas glandulas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Maytenus* sp. E' raro.

83. Ceroplastes albolineatus *Ckll.*

Examinando o material do Museu achei uma fórma que parece ser identica com esta especie. Infelizmente não tenho nenhum specimen authentico para comparação.

A casca do adulto feminino é de còr de rosa clara, oval no contorno, convexa, indistinctamente dividida em sete placas. Nucleos presentes, pardos, ás vezes cobertos de uma secreção de côr branca. Placa caudal apparentemente com dois nucleos. Cêra molle, grossa, desigual, deprimida ao redor de cada um dos nucleos. A casca é apontada anteriormente, truncada e levemente entalhada posteriormente. Comprimento 6,50 mm.; largura 5 mm.; altura 3,80 mm.

Despida da cêra a femea é de côr amarello-clara, com oito tuberculos salientes, collocados tres em cada lado, um no dorso e um na extremidade anterior. O corno caudal é curto e largo, de côr pardo-escura. Derme dorsal dura com uma porção de pequenas covas glandulares, fundas, de côr parda acima dos tu-berculos lateraes. A margem lateral é ligeiramente enrugada. Comprimento 4,80 mm.; largura 3,50 mm.; altura 3 mm. Fervida em uma solução de KOH, a derme torna-se molle e transparente nos specimens mais novos.

Antennas variaveis, de sete articulações; todas as articulações excepto a 3ª têm pellos. Comprimento 0,350 —0,384 mm. Comprimento das articulações: (1), 44—53; (2), 53—57; (3), 62—70; (4), 89—102; (5), 31; (6), 31; (7) 40. Formula approximada: 43217 (56) ou 43 (21) 7 (56). Pernas fortes. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 97; femur com trochanter 211; tibia 168; tarso 89; unha 22; digitulos do tarso 50. Digitulos da unha grandes com o dobro do comprimento da unha e as pontas largamente dilatadas. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as pontas dilatadas. Rostro grande e situado logo atraz do primeiro par de pernas; o laço rostral extende-se até o segundo par de pernas. Annel do annus com seis pellos.

Cada uma das areas estigmates é caracterizada por 30 ou 35 espinhos curtos, agudos e conicos e por cerca de cem fieiras redondas. A margem lateral tem uma carreira destes espinhos agudos, que se tornam mais raros na região anterior e na posterior, e têm pellos compridos interspersos entre elles. Na superficie ventral ha uma carreira singela de pellos no lado interior dos espinhos. A derme contem numerosas glandulas exiguas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Maytenus* sp. E' raro.

86. Ceroplastes simplex *n. sp.*

Estampa X fig. 10

A casca do adulto feminino é oval, convexa, ligeiramente depremida ao redor do nucleo dorsal, de côr

pardo cinzenta. Só o nucleo dorsal é visivel; é pequeno elliptico, de côr branca pura. A cêra não é lustrosa, ligeiramente enrugada por sulcos e depressões radiantes, não é quebradiça nem está dividida em placas. A cêra é ligeiramente engrossada ao redor da margem lateral. Comprimento 1,5 mm.; largura 3 mm.; altura 2,60 mm. Despida da cêra a derme é dura, lustrosa, de côr pardo-clara com pintas exiguas de côr mais escura. Ha dois pequenos tuberculos em cada lado e um no dorso.

O corno caudal é agudo, curto, apenas 0,500 mm. de comprimento, de côr pardo-escura. Comprimento da femea 3,50 mm.; largura 2,25 mm.; altura 2, mm. Fervida em uma solução de KOH, a femea tinge o liquido de côr de rosa-escura. A derme continua dura e semitransparente.

Antennas variaveis, de sete ariculações. Todas as articulações, excepto a 3.ª, têm pellos. Comprimemto; 0,273—0,307 mm. Comprimento das articulações: (1); 44, (2), 44; (3), 44—48; (4), 66—79; (5), 22—31; (6), 22—26; (7), 31—35. Formula approximada: 43 (12) 7 (56) ou 4 (312) 7 (56). Pernas regulares. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 79; femur com trochanter 182; tibia 123; tarso 79; unha 22; digitulos da unha 35. Digitulos tarsaes compridos e delgados, com as pontas dilatadas. Digitulos da unha grandes, com as pontas largamente dilatadas. Rostro grande, situado logo atraz do primeiro par de pernas; o laço do rostro se extende um pouco além do segundo par de pernas. Cada uma das areas estigmataes é caracterizada por cerca de 30 espinhos conicos e obtusos, e pelo mesmo numero de fieiras grandes e redondas. A margem lateral tem uma carreira singela de pellos collocados longe um dos outros. A derme contem muitas glandulas exiguas.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de uma planta da ordem *Myrtaceae*. Collecionado pelo Dr. von Ihering. E' raro.

Genero Vinsonia Sign.

87. **Vinsonia stellifera** *Westwood*

A casca do adulto feminino é estrellada, de sete placas; uma na frente e tres em cada lado; dorso convexo, hemispherico, transparente; nos specimens mais velhos a cêra se espalha entre os appendices lateraes, que se tornam mais curtos. Antennas de seis articulações, das quaes a 3.ª é a mais comprida, sendo igual ás ultimas tres articulações. A tibia é tão comprida como o tarso; pernas curtas e delgadas.

Hab. Pará. Sobre *Lucuma caimito*. D. C. Colleccionado pelo Dr. E. A. Goeldi e mandado ao professor T. D. A. Cockerell.

Genero Platinglisia Ckll.

88. **Platinglisia noacki** *Ckll.*

O adulto feminino é chato, circular, de 6,50 mm. de diametro, de côr pardo-avermelhado, com as areas marginaes desmaiadas e uma casca vitrea transparente, cada metade da qual tem estrias leves, mas facilmente visiveis, concentricas e radiantes, que nascem de um centro que se acha um pouco no lado da linha mediana do insecto. Com o auxilio do microscopio a casca vitrea mostra linhas de cellulas de ar como a *Inglisia*, e outras cellulas de ar irregularmente collocadas na area submarginal. O insecto tem um sulco profundo, longitudinal no dorso, espessamente coberto de poros glandulares e terminando nas placas anaes. Este coincide com a sutura entre as placas vitreas.

O rostro é muito pequeno, com filamentos rostraes curtos, collocados num lado do insecto, perto do centro. A derme, depois de ser fervida, continúa de côr pardo-amarella, excepto uma area diferencial marginal incolor; a area parda apresenta grupos de covas glandulares irregulares e a arca marginal apresenta grandes covas glandulares de fórma redonda.

As antennas são representadas por uma pequena protuberancia perto da margem anterior; são apparentemente de duas articulações; a primeira articulação tem um ou dois pelos curtos e a segunda tem cerca de seis pellos. As pernas faltam. Aberturas estigmataes pequenas, globulares e largamente separadas umas das outras. Placas anaes regulares, com os dous lados externos mais ou menos regulares em tamanho. Annel do anus com seis pellos. A margem lateral do corpo contem cerca de cem espinhos agudos, pequenos e grandes, alternados e collocados com intervallos regulares. As areas estigmataes são marcadas de um espinho comprido e curvado na ponta. Mento monomero, com 8 pellos curtos.

Hab. Campinas. Na parte superior de uma planta *Myrtacea*; colleccionado pelo Dr. F. Noack. Achado tambem pelo sr. G. Edwall em Alto da Serra, na parte superior de uma arvore da ordem *Thymeleaceae*. Se acha tambem em S. Paulo, sobre *Laurus* sp. E' raro.

Genero Edwallia Hempel

Apparentemente relacionado com *Farmaisia* Sign. Casca do adulto feminino cerosa, dura e quebradiça, de fórma conica, com sulcos e rugas radiantes. Antennas de cinco articulações. Placas anaes curvadas; as duas, juntas, formam um annel. Cada uma das placas contem dez pellos compridos. Typo *Edwallia rugosa* Hempel.

89. Edwallia rugosa *Hempel*

Estampa X fig. 11—15

A casca do adulto feminino é de côr branca; a céra dura e quebradiça, de fórma conica, tendo a apparencia de uma bernaca e é enrugada radialmente, como a concha de *Pecten*. A base é ligeiramente oval, mais larga no lado anterior do que no posterior; o lado anterior é ligeiramente convexo, de sorte que o apice da casca fica atraz do meio. Não apparece nenhuma cellula de

ar. Uma porção de anneis concentricos e finos rodeiam a casca parellamente com a base. O interior da casca é liso e lustroso. O adulto feminino enche completamente a casca e tem a derme lisa, de côr amarella, côr de limão. Ao redor da margem do corpo ha uma carreira de cerca de 210 pequenos espinhos, de fórma conica, e perto da margem, na superficie dorsal, ha uma carreira dupla de pellos exiguos. As areas estigmataes são caracterizadas por um grande espinho curvo, com uma pinta redonda na base e um grupo de 13 ou 19 glandulas redondas. A fissura caudal é muito curta e cada lobulo tem um pello mais comprido do que os espinhos marginaes. O orificio anal é cercado de um annel chitinoso, dentro do qual está o annel do anus com 6 pellos compridos. Placas anaes curvas, irregulares, triangulares, com o lado dorsal mais comprido do que o lado ventral. Cada uma das placas tem 10 pellos compridos, dois dos quaes são direitos e espiniformes, emquanto que os outros são mais compridos e flexiveis. Tres destes se acham na superficie dorsal e sete na superficie ventral. As placas são collocadas de modo que juntas formam um segundo annel anal com 20 pellos. Logo em frente ao annel do anus ha um grupo de 20 pequenas fieiras redondas.

Antennas de cinco articulações, de cerca de 0,120 mm. de comprimento; todas as articulações têm pellos; a articulação 3 tem dois pellos, um dos quaes é bem comprido. Comprimento das articulações: (1), 22—26; (2), 13—15; (3), 31—33; (4), 18—20; (5), 22—24. Formula approximada: 31542 ou 3 (51) 42. Pernas regulares; coxa e trochanter com um pello sub-terminal; femur largo, com um espinho curto e agudo perto da extremidade distal. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 62; femur com trochanter 106; tibia 84; tarso 57; unha 9; digitulos da unha 17. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as pontas dilatadas; os digitulos da unha têm cerca a metade do comprimento dos outros, são ovaes e falhosos. Mento grande, situado á meia distancia en-

tre o primeiro e o segundo par de pernas. O laço rostral extende-se até a metade da distancia para o terceiro par de pernas. Casca do adulto feminino 3 mm. de altura; 1,50 mm. de largura; 2,75 mm. de comprimento. E' viviparo.

Casca do macho branca, muito fina, elliptica, pouco convexa. Dividida em placas; uma no dorso, duas lateraes em cada lado e uma terminal em cada extremidade. A placa dorsal tem um topete de cera quebradiça. Comprimento de 1,75 mm., largura de 0,75 mm..

Larva recem-nascida de côr pardo-amarellada, oval, com a margem dentada; o abdomen termina em dois lobulos inconspicuos, cada um dos quaes tem um pello comprido e terminal. O annel do anus tem seis pellos compridos, e no abdomen logo em frente ao annel do anus ha dois pellos curtos. As placas anaes são indicadas por cerca de seis pequenos pellos. As areas estigmataes no pro-thorax e meso-thorax são caracterizadas por um espinho curto e grosso. Antennas apparentemente de cinco articulações; as articulações 5 e 3 são quasi iguaes no comprimento. Todas as articulações têm pellos; a articulação 5 tem seis pellos, um dos quaes é tão comprido como as antennas. Pernas compridas; o trochanter tem um pello comprido e subterminal; todas as outras articulações têm dois ou mais pellos. A unha é comprida e delgada; os digitulos são de comprimento desigual e ligeiramente dilatados; digitulos tarsaes muito compridos e capilliformes, com as pontas ligeiramente dilatadas. Sobre o dorso não ha espinhos, A margem do corpo contem uma carreira singela. de pellos curtos. Comprimento 0,375 mm., largura 0,250 mm.

Hab. São Paulo, Brazil. Nos ramos pequenos de *Eugenia jaboticaba*. Devo a acquisição desta especie ao Sr. Gustavo Edwall. Foi elle quem o primeiro achou e me chamou a attenção para ella. Não é commum.

Genero Pulvinella Hempel

E' semelhante a *Pulvinaria*, mas o ovisacco é segregado em baixo do insecto e não atraz delle. O ovi-

sacco é coniforme, e quando completado o insecto descança sobre elle como numa almofada. Typo *Pulvinella pulchella* Hempel.

90. **Pulvinella pulchella** *Hempel*

Estampa XI figs. 1—3

Adulto feminino lustroso, duro, elliptico, com o dorso pouco convexo, de côr branca suja, semeado de preto nas rugas perto das margens. Derme irregular e transversalmente enrugada, uma ruga proeminente se extende atravez do dorso logo em frente ao meio. Em baixo é de côr de chocolate, excepto uma listra marginal que é de côr branco-escura. Fissura caudal de cerca de 1 mm. de comprimento. Comprimento 6 mm.; largura 4,50 mm.; altura 2 mm. Fervído em uma solução de KOH, tinge o liquido de côr de ambar escuro.

Antennas variaveis, de oito articulações e de 0,441—0,499 mm. de comprimento. Todas as articulações, excepto a 3.ª têm pellos. Comprimento das articulações: (1), 62—66; (2), 53; (3), 84—102; (4), 66—84; (5), 66; (6), 35—44; (7), 31; (8), 44—53. Formula approximada: 34 (51) 2867 ou 34 (51) (28) 67. Pernas regulares; a coxa tem varios pellos e um espinho curto e agudo perto da extremidade proximal; o trochanter tem um pello comprido no apice e dois mais curtos. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 141; femur com trochanter 306; tibia 198; tarso 119; unha 35; digitulos da unha 62. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as pontas nodosas; digitulos da unha menos de duas vezes do comprimento da unha, com as pontas dilatadas. Rostro situado entre o primeiro par de pernas; laço do rostro comprido. extendendo-se até a meia distancia para o terceiro par de pernas. Annel do anus com dez pellos compridos. Ha na margem uma carreira singela de pellos compridos e finos, misturados com alguns espinhos curtos. Ha 3 espinhos estigmataes; um comprido

e ligeiramente curvado, e dois curtos e grossos. De cada uma das areas estigmataes para os espiraculos se extende uma carreira de cerca de 50 fieiras pequenas e redondas. Espalhadas pela superficie ventral ha numerosas glandulas tubulares e pellos. Placas anaes pequenas, com as duas margens lateraes iguaes em comprimento.

Ovisacco coniforme, sulcado longitudinalmente com cerca de 16 rugas. A parte anterior é segregada mais ligeira do que a parte posterior de fórma que a margem anterior torna-se convexa, e quando completada, o insecto descança sobre elle numa posição obliqua. As rugas estão mais perto uma á outra na margem posterior do que na anterior. A côr é branca com um colorido fraco de creme. Comprimento do insecto 5 mm.; largura 3.75 mm. ; altura 7 mm.

Larva recem-nascida de côr pardo-clara, elliptica; margem do corpo finamente serrada; um pello curto está situado em cada lado de todos os segmentos abdominaes; oito pellos curtos na margem anterior entre as antennas. O corpo é terminado posteriormente por duas settas compridas e alguns pellos pequenos. Ha um espinho estigmatal, comprido e direito em cada lado do corpo no pro-thorax e no meso-thorax. Antennas compridas de 6 articulações; articulação 3 a mais comprida, articulação 6 é a seguinte em respeito ao comprimento; as outras sub-iguaes Pernas ordinarias, digitulos tarsaes compridos, delgados, com extremidades finamente dilatadas; um delles do comprimento do tarso. Unha comprida, curvada; digitulos da unha delgados, com extremidades dilatadas. Laço rostral comprido. Comprimento 0,480 mm.; largura 0,250 mm.

Hab. Ypiranga. Nos ramos de *Baccharis dracunculifolia* DC. Não é commum.

Genero Tectopulvinaria n. g.

Adulto feminino segregando um ovisacco como *Pulvinaria*. Inteiramente coberto com secreção branca,

semelhante a feltro. Antennas de 8 articulações. Typo *Tectoputvinaria albata* n. sp.

91. Tectopulvinaria albata *n. sp.*

Estampa XI fig. 4

Adulto feminino oval, dorso convexo, inteiramente coberto com secreção branca semelhante a feltro. A secreção é evidentemente em duas partes; uma ao redor da margem, a outra cobrindo o dorso. Esta segunda parte parece ser segregada em camadas concentricas. Na secreção no dorso está usualmente uma fina escama transparente, atravez da qual o nucleo dorsal de côr castanho-escura pode ser visto. Frequentemente a secreção sobe ao redor das bordas da escama, deixando o centro do dorso abaixado. Nos specimens mais velhos a escama desce usualmente. Margem do corpo abaixado. Placas anaes de côr castanho-escura, expostas; quando afastadas das costas deixa um annel espesso de secreção branca. Privado da cera é oval em contorno, sendo mais largo posteriormente, de côr de laranja-escura, com as antennas e as pernas pardas. A margem lateral é abaixada, formando uma borda; dorso convexo com costella mediana longitudinal e 4 ou 5 sulcos transversaes. Fissura anal mais ou menos de 0,5 mm. de comprimento.

Comprimento do insecto 3,75 mm., largura 3 mm., altura 1,25 mm. O ovi-sacco é curto, convexo, amarellento, transversalmente estriado; de 3 mm. de comprimento e de 3 mm. de largura. Fervido numa solução de KOH, tinge o liquido de côr de laranja com sabor côr de rosa. A derme torna-se molle e sem côr.

Antennas variaveis de 7 ou 8 articulações; sendo 8 o numero typical. Todas articulações têm pellos. Comprimento 0,476 —0,564 mm. Comprimento das articulações (1) 79- 89; (2) 57—70; (3) 93—111; (4) 57—66; (5) 53—66; (6) 35—48; (7) 40—44; (8) 62—70. Formula approximada 31 (2845) 67. Pernas grandes;

tarso curvado. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 178; trochanter com femur 400; tibia 289, tarso 173; unha 62; digitulos da unha 75. Digitulos tarsaes delgados, curtos, com extremidades levemente dilatadas; não se extendem alem da ponta da unha. Digitulos da unha estreitos, com extremidades levemente dilatatas. Rostro pequeno, situado justamente atraz da inserção do primeiro par de pernas. O laço rostral extende-se ao segundo par de pernas. Placas anaes triangulares, o lado antero-lateral mais curto do que o postero-lateral. Annel anal com 6 pellos. Ao redor da margem lateral do corpo estão algumas, (3 ou 4) fileiras confusas de pellos compridos e agudos. A superficie ventral tem muitas fieiras redondas e algumas glandulas menores; emquanto a superficie dorsal tem numerosas pequenas glandulas ovaes.

Adulto masculino de côr de laranja, oval, mais largo transversal do thorax. Antennas de 10 articulações, todas têm muitos pellos; a articulação 10 tem alem disto 3 pellos compridos nodosos. Comprimento das articulações: (1) 62; (2) 70; (3) 102; (4) 155; (5) 218; (6) 178; (7) 173; (8) 183; (9) 89; (10) 120. Pernas compridas e pilosas.

Espiga genital estreita, de 0,488 mm. de comprimento. O ultimo segmento do corpo com tres pellos compridos em ambos os lados da espiga genital; os outros segmentos têm 4—6 pellos mais curtos em cada lado. Halteres faltam. Comprimento do corpo exclusivo da espiga genital 1.450 mm.; largura 0,730 mm.

Larva recem-nascida oval, de côr de laranja-amarellada. O abdomen termina em duas placas grandes, tendo cada uma dellas uma comprida setta terminal e alguns pellos mais curtos. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma fileira simples de pellos compridos. Antennas de seis articulações, a terceira articulação a mais comprida. Pernas curtas, unha comprida, com digitulos delgados e finamente nodosos. Digitulos tarsaes muito compridos e delgados, com as extremidades fi-

namente dilatadas. Laço rostral muito comprido, sendo enrolado num circulo no abdomen.

Hab. Ypiranga e Jundiahy, nos troncos de *Vernonia polyanthus* Less. e *Trichogonia salviaefolia*. Usualmente acompanhado de uma especie de *Cremätogaster*.

Genero Protopulvinaria Ckll.

92. Protopulvinaria convexa *n. sp.*

Adulto feminino elliptico ou oval, dorso convexo. Um ovisacco branco é segregado em baixo do insecto, levantando a extremidade caudal 2 mm., mas deixando a extremidade cephalica ligada á casca.

Dorso duro e brilhante, usuálmente coberto d'uma secreção branca, fina e empoada; esta ás vezes sómente existe em bocados, ás vezes cobre o animal inteiro. Ha uma fina costella mediana longitudinal, e em cada lado duas fileiras longitudinaes de marcas glandulosas pouco fundas. Os lados são finamente franzidos. Côr em cima escuro-vermelha, usualmente com uma estria mediana de côr pardo-escura; em baixo côr de laranja-avermelhada. Comprimento 5,10 mm.; largura 4,50 mm.; altura 2 mm. Fervido numa solução de KOH tinge o liquido fracamente pardo. A derme fica chitinisada e opaca.

Antennas variaveis de 7 ou 8 articulações. Antennas de 7 articulações: 0,381—0,405 mm. de comprimento. Todas as articulações, excepto articul. 3 com pellos. Comprimento das articulações: (1) 62, (2) 53, (3) 70, (4) 106—123, (5) 35, (6) 24—31, (7) 31. Antennas de 8 articulações: 0,435—0,467 mm. de comprimento. Todas as articulações, excepto articul. 3 e 4 com pellos. Comprimento das articulações: (1) 66—75, (2) 66, (3) 79—84, (4) 48—53, (5) 79—84, (6) 35, (7) 31—35, (8) 31—35. Formula approximada (35) 1 2 4 (678). Pernas pequenas; comprimento das articulações do pri-

meiro par: coxa 84; femur e trochanter 191; tibia 151; tarso 75; unha 24; digitulos das unhas 42. Unha muito delgada e fina; digitulos das unhas finos, com extremidades finamente dilatadas. Rostro grande, situado entre o primeiro par de pernas. Laço rostral muito curto. Placas anaes pequenas, triangulares, os dois lados exteriores são iguaes em comprimento. Annel do anus com 6 pellos. Ao redor da margem do corpo ha uma dupla fileira de pellos compridos e agudos. A derme na superficie ventral tem numerosas glandulas compridas filamentosas. Na superficie dorsal ha algumas fileiras longitudinaes de pequenas glandulas redondas.

Larva recem-nascida elliptica chata, de côr escuro-vermelha; olhos grandes, conicos, pardo-escuros. Antennas compridas, de seis articulações; articulações 3 e 6 as mais compridas e quasi iguaes em comprimento. O corpo termina em duas placas, cada uma com uma setta comprida terminal e alguns pellos mais curtos. A margem do corpo serrada, tendo uma fileira simples de pellos bastante compridos. Pernas compridas e delgadas, os digitulos da unha e do tarso compridos e finos, com extremidades finamente dilatadas. O laço rostral não extende-se ás placas anaes.

Hab. S. Paulo. Nos troncos de *Smilax* sp. Algumas pequenas dipteras parasiticas foram creadas dos ovi-saccos desta especie.

Genero Pulvinaria Targ.

93. **Pulvinaria ficus** *n. sp.*

Estampa XI fig. 5

Dr. F. Noack em Campinas me contou que tivesse achado *Pulvinaria psidii* Maskell em Campinas e S. Paulo nas folhas de *Psidium* sp. e specimens de nossa collecção, tambem achados sobre *Psidium* foram identificados como os mesmos.

Um estudo mais preciso dos specimens mostra todavia que não estão de accordo com a descripção e as

figuras de *P. psidii* Maskell. Os specimens são descriptos aqui como especies novas.

Adulto feminino antes da gestação elliptico ou oval, deprimido, pardo-amarellado, a derme finamente arrugada perto da margem. Lobos anaes pardo-escuros, fissura anal apenas 1 mm. de comprimento. Comprimento do corpo 5 mm., largura 2,25 mm. O ovisacco é branco, homogeneo, oval, convexo, comprimento com o animal seccado e restringido 5 mm., largura 3,25 mm., altura 2 mm. A cera do ovisacco é flocosa e adhere firmemente a qualquer objecto que attinge. O insecto começa a segregar o ovi-sacco, segregando primeiramente uma franja curta de cera branca ao redor da margem inteira do corpo. Fervido numa solução de KOH participa ao liquido uma côr clara de palha. A derme fica delgada e transparente.

Antennas variaveis, de 8 articulações, todas têm pellos; articulação 2 e 5 cada uma com um pello bem comprido. Por acaso e individualmente só se acham 7 articulações nas antennas. Comprimento: 0,425—0,540 mm. Comprimento das articulações (1) 48—53, (2) 66—70, (3) 97—110, (4) 53—70, (5) 53—79, (6) 31—48, (7) 31—44, (8) 48—66. Formula approximada 3 (524) 81 (67). Pernas compridas; trochanter com um pello muito comprido; tarso um tanto curvado. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 156; trochanter e femur 326; tibia 267; tarso 120; unha 31; digitulos da unha 62. Digitulos tarsaes curtos, delgados com extremidades finamente dilatadas. Rostro ordinariamente situado entre o primeiro par de pernas; o laço rostral extende-se até além do segundo par de pernas. Placas anaes pequenas, triangulares. o lado antero-lateral mais curto do que o postero-lateral. Annel do anus com 8 pellos. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma fileira densamente guarnecida de pellos curtos com bases tuberculadas e extremidades laminadas, dilatadas e frangidas. O abdomen tem alguns pellos compridos em frente das placas anaes e entre as antennas; sendo a

fórma daquellas entre as antennas muito comprida e caracteristica. Cada uma das áreas stigmataes é caracterizada por um grupo de tres espinhos, dois bem curtos e um comprido e curvado, e por uma fileira dupla de 30—35 fieiras pequenas. Na superficie dorsal ha uma fileira sub-marginal de 11—12 glandulas pequenas de fórma conica. A superficie ventral tem muitas glandulas pequenas e fieiras grandes arredondadas na região anal; no dorso ha alguns pellos exiguos.

Hab. São Paulo; no lado superior e inferior das folhas e dos ramos de *Ficus* sp., *Psidium* sp., *Mangifera* sp. (Mango) e *Ixora coccinea.* Muitos individuos estão pegados nas folhas e nos ramos, causando damno consideravel, especialmente nas arvores de sombra em algumas partes da cidade.

94. Pulvinaria eugeniae *n. sp.*

Estampa XI figs. 6 e 7

Adulto feminino antes da gestação oval ou elliptico no contorno, dorso brilhante, finamente encrespado de covinhas glanulosas; não é muito convexo; côr pardo-clara, com estrio longitudinal mediano amarello. Os segmentos do corpo são indicados por sulcos transversaes pouco profundos e por linhas finas de côr pardo-escura. Alguns individuos têm duas manchas dos olhos de côr pardo-escura na região cephalica. Embaixo fracamente amarello. Comprimento 3—4,5 mm.; largura 2—3 mm.; altura 1 mm. Depois da gestação o insecto fica amarello e arrugado. Ovi-sacco branco, densamente feltrado, direito ou um tanto curvado, um pouco mais largo na extremidade distal, do que naquella na qual se acha o insecto; estriado transversalmente e tem tambem duas costellas longitudinaes; dividindo-o em 3 areas sub-iguaes, a do meio sendo um tanto elevada. Comprimento 5—7,50 mm.; largura 2—2,25 mm.; altura 1 mm. Antes da gestação o insecto infecciona usualmente os ramos; mas os ovi-saccos estão quasi invariavelmente collocados nos

lados inferiores das folhas. Um individuo segregava um ovi-sacco de 7,25 mm. de comprimento em 19 dias. Fervido numa solução de KOH, tinge o liquido amarello claro; e a derme fica delgada e transparente.

Antennas variaveis, usualmente de 8 articulações, todas têm pellos. As vezes sómente 7 articulações estão presentes. Comprimento 0,321—0,395 mm. Comprimento das articulações: (1) 44—53; (2) 44—57; (3) 66—70; (4) 50—57; (5) 35—48; (6) 24—31; (7) 24—31 (8) 44—48. Formula approximada: 3 (21485) (67). Pernas regulares; trochanter com nm pello comprido. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 110; trochanter e temur 209; tibia 156; tarso 79; unha 26; digitulos da unha 48. Digitulos tarsaes compridos, com extremidades finamente dilatadas; digitulos da unha grandes, as extremidades redondas e dilatadas. Rostro situado entre o primeiro par de pernas; laço rostral extende-se ao segundo par de pernas. Placas anaes pequenas, o lado antero-lateral mais curto do que o postero-lateral. Annel do anus com 6 pellos. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma fileira de pellos compridos, laminados e frangidos nas extremidades, postos bastante longe uns dos outros; e dentro desta ha uma segunda fileira de pellos mais curtos, pontagudos. Cada area estigmatal é caracterizada por dois espinhos bem curtos, e um comprido, curvado, e por uma fileira dobrada de 30—50 fieiras redondas, estendendo-se ao respiradouro. A superficie ventral tem um grupo de cerca de 100 fieiras redondas ao redor da abertura genital, bem como muitas glandulas pequenas. Tem tambem uma fileira dupla de 6 pellos compridos em frente da abertura genital, e 4 pellos compridos e alguns mais curtos entre as antennas e o rostrum.

A lavra recem-nascida, é pequena, elliptica, amarello-clara; margem finamente serrada, tendo poucos pellos muito curtos. O abdomen termina em duas placas, cada uma com uma comprida setta terminal. Areas estigmataes caracterizadas por um espinho gros-

so. Antennas evidentemente de 6 articulações, das quaes 3 e 6 são quasi iguaes no comprimento. Pernas curtas; digitulos tarsaes compridos e delgados. Digitulos da unha mais curtos, de tamanho desigual, com extremidades dilatadas; unhas compridas, delgadas, finamente curvadas. Laço rostral comprido, extendendo-se ás placas anaes. Comprimento 0,356 mm., largura 0,244 mm.

Hab. Ypiranga e S. Paulo. Sobre *Eugenia jaboticaba* e outros arbustos da ordem *Myrtaceae*. As folhas e os ramos infeccionados por esta especie são usualmente cobertos d'um fungo preto.

98. Pulvinaria depressa *n. sp.*

Adulto feminino pardo, com estria mediana amarello-clara, elliptico, chato; superficie arrugada por costellinhas finas, sahindo em fórma de raios d'uma estria central; estas costellinhas são mais escuras do que o resto da derme. Em baixo esbranquiçado. A superficie dorsal usualmente coberta de particulas de cera, dando-lhe por isso uma apparição branca. Comprimento 3,5 mm; largura 2 mm. O ovisacco é branco, chato, é molle com os lados parallellos; não ha nem costellas nem covinhas. Comprimento 7 mm; largura 2 mm. Fervido numa solução de KOH a derme fica delgada e transparente.

Antennas variaveis, de 8 articulações; todas tendo pellos. Comprimento 0,346 - 0,391 mm. Comprimento das articulações: (1) 35—44; (2) 44—53; (3) 70 - 79; (4) 44—53; (5) 48; (6) 31—35; (7) 26; (8) 48—53. Pernas ordinarias; comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 79; trochanter e femur 231; tibia 156; tarso 89; unha 24; digitulos da unha 48. Digitulos tarsaes compridos, com extremidades finamente dilatadas; digitulos da unha grandes, com extremidades redondas e dilatadas. Rostro situado entre o primeiro par de pernas; laço rostral extendendo-se apenas ao segundo par de pernas. Placas anaes peque-

nas, o lado antero-lateral um tanto mais comprido do que o postero-lateral. Annel do annus com 8 pellos. Ao redor da margem lateral do corpo ha uma fileira simples de pellos compridos pontagudos, postos assaz densamente. Cada area estigmatal é caracterizada por dois espinhos chatos, e um mais comprido; e por uma fileira dupla de cerca de 30 fieiras, extendidas ao respiradouro. A derme no abdomen tem algumas glandulas tubulares.

Hab. Ypiranga. No lado inferior das folhas de *Miconia* sp.

96. Pulvinaria grandis *n. sp.*

Adulto feminino oval até alongado em contorno; dorso convexo, mais alto no meio, côr de laranja-amarellada. Placas anaes muito pequenas, pardo-escuras. Na margem anterior-lateral estão situadas duas pequenas manchas pretas de olhos. Comprimento 6 mm.; largura 4,5 mm.; altura 2,5 mm. O ovisacco é d'um branco sujo, comprido, convexo, usualmente curvado; soltamente tecido, com uma costella mediana, proeminente branca em fórma de ziguezague. Fibras soltas de algodão, parecidas com têas de aranha extendem-se sobre o comprimento total do dorso. Comprimento 19,5 mm, largura 3,75 mm; altura 2,50 mm. Um individuo construiu 3,5 mm. do ovisacco num dia. O algodão é solto e adhere a qualquer cousa que toca.

Fervido numa solução de KOH tinge o liquido de côr amarello-clara. A derme fica delgada e transparente.

Antennas variaveis, de 8 articulações; todas têm pellos. Comprimento 0,531—0,564 mm. Comprimento das articulações (1) 70—75; (2) 79—83; (3) 114—120; (4) 79—93; (5) 66; (6) 40—44; (7) 35; (8) 48. Formula approximada: 34215867. Pernas compridas; tarso finamente curvado. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 123; trochanter e femur 404; tibia 276; tarso 123; unha 40; digitulos da unha 75. Digitulos tarsaes não muito compridos, delgados, com as extremidades só um pouco dilatadas. Digitulos

da unha de comprimento desigual, estreitos com as extremidades redondas e dilatadas. O rostro é situado entre o primeiro par de pernas; o laço rostral é curto, extendendo-se um pouco mais do que á metade entre o primeiro e o segundo par de pernas. Placas anaes pequenas, triangulares, o lado antero-lateral mais comprido do que o postero-lateral. Annel do anus com 10 pellos. A margem lateral do corpo tem uma fileira dupla de pellos muito curtos e agudos. Cada area estigmatal é entalhada na margem e tem 3 até 4 espinhos muito pequenos e um mais comprido; tem uma fileira de 45—60 fieiras pequenas redondas, que se extendem até o respiradouro. A superficie ventral tem uma fileira dupla de pellos compridos entre o ultimo par de pernas e a abertura genital, e 4 pellos compridos entre as antennas. O abdomen tem muitas glandulas pequenas tubulares e numerosas fieiras grandes redondas estão collocadas ao redor da abertura genital.

A larva recem-nascida é elliptica de côr parda ou amarello-clara. Antennas de seis articulações; a terceira e a sexta são as mais compridas e quasi iguaes em comprimento Pernas delgadas, todos os digitulos finos com terminações finamente nodosas. Margem do corpo finamente serrada; com poucos pellos exiguos. Cada area estigmatal tem um espinho curto, boto e curvado. Cada placa anal tem uma setta comprida terminal. O laço rostral extende-se á fissura anal. Olhos pequenos conicos, pardo escuros. Comprimento 0,453 mm. largura 0,276 mm.

Hab. Ypiranga. Nos ramos e nas folhas de *Myrcia* sp. e outras plantas da ordem *Myrtaceae*. Raro.

Genus Lichtensia Sign.

97. Lichtensia argentata *n. sp.*

Estampa XI. figs. 8—10

O ovisacco, cobrindo o adulto feminino, é curvado, 8, 5 mm. de comprimento, 4,25 mm. de largura e

1,50 mm. de altura. O lado interior é d'uma estructura branca, solta, parecida com algodão, que adhere a todos os objectos que toca; em cima d'isto ha um material miudo, compactamente feltrado, de côr de creme; que por sua parte é coberto d'uma camada muito fina de secreção vitrea dando ao sacco um apparecimento brilhante, pardo-argenteo. Adulto feminino elliptico, de côr de laranja, lado posterior do corpo amerello-claro, e mais largo do que o lado anterior. Comprimento, depois de ser fervido em solução de KOH, 6 mm.; largura 3,5 mm. A derme fica delgada e transparente.

Antennas variaveis, de 8 articulações, todas exepto a 3.ª e 4.ª têm pellos. Comprimento 0,519—0,556 mm. Comprimento das articulações: (1) 48-57, (2) 66; (3) 141-146; (4) 75-84; (5) 53-64; (6) 48; (7) 35-40; (8) 53. Formula approximada: 342 (518) 67. Pernas compridas; comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 146; trochanter e femur 364; tibia, 244, tarso 110; unha 31; digitulos da unha 53. Digitulos tarsaes muito compridos com extremidades dilatadas. Digitulos da unha curtos, de fórma de trombeta, com as extremidades obliquamente truncadas e largamente dilatadas: O rostro é situado entre o primeiro par de pernas; laço rostral curto, não extendendo-se á metade da inserção do segundo par de pernas. Fissura anal curta, apenas 0,75 mm, de comprimento. Placas anaes triangulares, cada uma com pellos curtos; o lado antero-lateral mais curto do que o postero-lateral. Annel do anus com 10 pellos. Ao redor da margem lateral do corpo estão duas fileiras de espinhos; uma consiste de espinhos grandes, botos, erectos de cerca de 0,044 mm. de comprimento, postos regularmente em intervallos maiores do que o comprimento dos espinhos; a outra consiste de pellos menores, mais delgados, de fórma de espinhos, postos irregularmente. Cada area estigmatal é caracterizada por 3 ou 4 espinhos mais compridos, com extremidades curvadas e 20 ou 30 fieiras pequenas redondas. Na superficie dorsal, perto da margem posterior, ha glandulas finas, pequenas, pyriformes, duas

n'um lado e 3 no outro; perto da margem anterior existem tambem cinco destas glandulas. A derme dorsal porta tambem numerosas glandulas finas; filamentosas, O abdomen tem muitas fieras redondas, collocadas ao redor da abertura genital, e uma fileira dupla de pellos compridos.

Hab. Ypiranga. No lado superior de folhas d'uma arvore da ordem *Ilicineæ*. Raro.

98. Lichtensia ? attenuata *n. sp.*

Adulto feminino com casca cerosa, branca, elliptica, molle, dorso um tanto convexo, extremidades redondas; extremidade caudal com incisão curta A casca é apparentemente composta de 4 placas; uma dorsal, uma lateral em cada lado e uma terminal anterior. A placa dorsal e a lateral são estreitas e allongadas. A placa anterior é pequena e de fórma mais ou menos triangular. A cera é fina, dura e viscosa. O insecto é collocado na extremidade anterior da casca, o espaço que resta é occupado pelos ovos. Comprimento da casca 6 mm., largura 3 mm., altura 1,5 mm. O adulto feminino, fervido numa solução de KOH, torna-se delgado e transparente na derme, excepto uma estria estreita marginal, qual é chitinisada. O corpo é oval, a extremidade posterior attenuada. A fissura anal muito larga; o corpo termina então em duas pontas conspicuas. Comprimento da femea 4 mm., largura 2,25 mm.

Antennas variaveis, de 8 articulações, tendo todas pellos excepto a terceira. Comprimento. 0,385—0,423 mm. Comprimento das articulações: (1) 40—41; (2) 53—57; (3) 84—89; (4) 62—75; (5) 53; (6) 31—35; (7) 22—26; (8) 40—44. Formula approximada: 34 (25) (18) 67. Pernas ordinarias; coxa e trochanter com um pello comprido. Comprimento das articulações do primeiro par de pernas: coxa 89; trochanter e femur 182; tibia 110; tarso 102; unha 22; digitulos da unha 35. Digitulos tarsaes muito compridos, com extremidades um tanto di-

latadas; digitulos da unha de tamanho desigual, as extremidades redondas e dilatadas. O rostro é situado entre o primeiro par de pernas; o laço rostral extende-se ao segundo par de pernas. Placas anaes pequenas, o lado antero-lateral mais curto do que o postero-lateral. Annel do anus com 10 pellos. Margem lateral do corpo com uma fileira de numerosos espinhos curtos, grossos e poucos pellos curtos. Cada area estigmatal é caracterizada por 3 ou 4 espinhos laminados e 20-25 fieiras pequenas redondas A superficie dorsal tem uma fileira submarginal de cerca de 26 glandulas da fórma especifica pyriforme, como a especie precedente. O abdomen tem um grupo de fieiras redondas ao redor da abertura genital; emquanto a derme de ambas as superficies tem numerosas glandulas grandes tubulares.

Hab. Ypiranga. Nos troncos de *Baccharis genistelloides* var. *trimera* Baker. Muitos individuos são infeccionados por pequenos Hymenopteros parasiticos. Não é commum.

A presente especie está collocada neste genero, provisoriamente; talvez ella pertencia mais exactamente ao genero *Ceroplastodes* Ckll.

Subfamilia Diaspinae

Esta subfamilia consiste de insectos dos quaes todos vivem sob um escudo verdadeiro, de tamanho, fórma e textura variavel, mas nunca mais comprido do que 7,50 mm. O ultimo segmento do abdomen da femea, denominado «pygidium» é especialmente modificado; e as differenças, o numero, o tamanho e a posição dos diversos appendices e glandulas d'este segmento, bem como o tamanho, a fórma, a textura e a côr do escudo servem para distinguir os diversos generos e as especies que compõem esta divisão. Alguns dos insectos mais nocivos pertencem a este grupo; por isto deve ter um interesse especial para o fazendeiro e o cultivador das arvores fructiferas.

Chave dos generos da sub-familia *Diaspinæ*.

O escudo do macho é igual, na fórma e na estructura geral ao escudo da femea 1

O escudo do macho é branco, alongado e estreito, os lados geralmente quasi parallelos; muitas vezes com uma ou mais carenas longitudinaes; a fórma e a estructura dissemelhantes ao escudo da femea. 6

1 —O escudo da femea é subcircular, com as pelliculas perfeitamente sobrepostas 2

O escudo da femea é mais alongado, com as pelliculas sobresahidas, é em ambos os sexos collocadas perto da extremidade anterior. 4

O escudo da femea é muito alongado com as pelliculas perfeitamente sobrepostas, e em ambos os sexos collocadas perto da extremidade anterior. *Pseudischnaspis* Hempel.

2 —O escudo da femea é sub-circular, com as pelliculas pequenas, cercado com uma larga margem da secreção. *Aspidiotus* Bouché.

O escudo da femea circular e sub-circular, composto inteiramente ou quasi inteiramente da grande pellicula segunda . . . 3

3 —O escudo da femea é sub-circular, composto quasi inteiramente da augmentada pellicula segundo; a margem de secreção é apertada; o escudo do macho é sub-circular, a pellicula cercada por uma larga margem de secreção. *Aonidia* Targ.

O escudo da femea é duro, circular, composto inteiramente da segunda pellicula; o escudo do macho é semelhante ao escudo da femea na fórma e estructura. *Gymnaspis* Newstead.

4 —O escudo da feméa é largamente elliptico; a segunda pellicula é grande; o pygidium tem uma serie marginal continua de placas e lobulos largos e franjados, e grandes poros semilunares. As glandulas circum-genitaes são

em 4 grupos. O escudo do macho é irregularmente elliptico e pouco depressado.
Parlatoria Comstock.

O escudo da femea é largamente elliptico, mas o pygidium é differente do pygidium do genero *Parlatoria*. As glandulas circum-genitaes são em 4 ou 5 grupos.
Pseudoparlatoria Ckll.

Os escudos das femeas e dos machos são compridos e estreitos 5

5 —O escudo de ambos os sexos é alongado é mytiliforme; as glandulas circum-genitaes são em 5 grupos *Mytilaspis* Sign,

O escudo de ambos os sexos é preto, alongado e muito estreito, com os lados parallelos. O pygidium da femea tem uma area notavel, grosseiramente reticulada, na superficie dorsal. *Ischnaspis* Douglas.

6 —O escudo da femea é sub-circular 7

O escudo da femea é alongado ou elliptico, geralmente alargado na margem posterior; as glandulas circum-genitaes são geralmente em 5 grupos. *Hemichionaspis* Ckll.

O escudo da femea é oval, composto principalmente da grande pellicula segunda, que completamente cobre o insecto adulto e os ovos. As glandulas circum-genitaes são geralmente em 5 grupos das quaes os tres grupos mais anteriores são frequentemente confluentes. *Fiorinia* Targ.

7 —O escudo do macho é sem carina; a superficie torna-se aspera, pelos pequenos nós de secreção. O pygidium da femea tem uma franja marginal de placas e lobulos.
Diaspidistis Hempel.

O escudo do macho tem uma carina.
Diaspis Costa.

O escudo do macho tem tres carinas.
Aulacaspis Ckll.

Genus Aspidiotus Bouché

99. Aspidiotus cyanophylli *Signoret*

Escudo do adulto feminino sub-circular ou oval, convexo, duro, fino, amarello-claro, semi-transparente. Pelliculas centraes ou algum tanto marginaes, de um amarello um pouco mais escuro do que o do escudo. Comprimento 3 mm., largura 2,50 mm.

Adulto feminino oblongo ou oval, de côr amarello-clara, cerca de 1,50 mm. de comprimento e 1 mm. de largura. Antennas rudimentares; as glandulas parestigmaticas faltam. Pygidium com 3 pares de lobos. O par do meio é bem largo e tri-lobado. Os outros são mais pequenos e pontagudos. As placas são compridas e profundamente entalhadas; estão postas duas entre o primeiro par de lobos, duas entre os primeiros lobos e os segundos; tres entre os segundos lobos e os terceiros e quatro ou cinco entre os terceiros lobos e o penultimo segmento do corpo. Glandulas circumgenitaes grandes, em quatro grupos. Em specimens typicos as antero-lateraes consistem de 3 até 5 glandulas cada uma, e as postero-lateraes de 5 ou 6 glandulas cada uma. Nos specimens brazileiros as antero-lateraes consistem de 7—11 e as postero-lateraes de 8—14 glandulas cada uma.

Hab. São Paulo; nas folhas de *Laurus* sp. e outras plantas cultivadas. Esta especie foi achada em *Laurus* e remettida ao Prof. T. D. A. Cockerell por identificação. Desde aquelle tempo foi achada em numero consideravel em outras arvores cultivadas.

100. Aspidiotus (Morganella) maskelli *Ckll.*

Escudo feminino circular ou largo-oval, convexo, 1 mm. em diametro; pelliculas concolores, muito inconspicuas, postas ao lado. Femea pequena; o pygidium com um só par de lobos, os quaes são grandes, com

os lados interiores contiguos e os outros lados entalhados. Ha quatro pares de espinhos simples em cada lado; o primeiro par é curto, os outros muito compridos; fóra destes estão mais treze placas compridas e profundamente incisas em cada lado. As glandulas circumgenitaes faltam. Orificio anal situado na base dos lobos.

Hab. Campinas. Nas folhas de *Michelia flava*.

101. Aspidiotus (Selenaspidus) articulatus *Morgan*

Escudo do adulto feminino muito chato, de côr branco-parda; apparente rufo ou de côr de laranja no meio, principalmente onde o insecto transluz; circular, cerca de 2 mm. em diametro. Adulto feminino de côr de laranja, o corpo com uma constricção funda, entre o cephalothorax e o abdomen; o cephalothorax tem um esporão em cada lado; a derme é espessa, os lados do corpo finamente estriados. O pygidium tem dois pares de lobos largos incisos e um par de lobos estreitos triangulares. Entre os lobos ha uma porção de placas profundamente incisas. Existem dois grupos de glandulas circumgenitaes, cada um consistindo de 4 até 8 glandulas.

Hab. Pará. Sobre *Cordyline terminalis* Kunth.

102. Aspididiotus (Pseudaonidia) trilobitiformis *Green*

Escudo feminino largo, chato, semicircular ou oval, de côr pardo-clara, usualmente coberto com uma secreção delgada branquinha. Pelliculas amarellas. Diametro do escudo 3 até 4 mm.

Escudo masculino pequeno, alongado, chato, pardo-claro, 1,50 mm. de comprimento e 0,75 mm. de largura.

Adulto feminino pardo, a derme dura e brilhante, transversalmente estriada, oblonga, arredondada em parte, pontaguda atraz, os segmentos distinctos; um sulco profundo, transversal, entre o segmento prothoracico e o mesothoracico. Pygidium com 8 lobos pro-

eminentes, obscuramente incisos; o par do meio o mais rijo, os outros delgados. Placas profundamente incisas; duas entre o primeiro e o segundo par de lobos e tres entre o segundo e o terceiro e outras tantas entre o terceiro e o quarto par de lobos. Na superficie dorsal ha uma area limitada reticulada, occupando o meio do pygidium. Glandulas circumgenitaes em 4 grupos, variando $\frac{21-24}{16-27}$. Muitas glandulas tubulares filiformes abrem-se na superficie dorsal do pygidium e dos outros segmentos abdominaes. 12—20 pequenas fieiras redondas estão collocadas ao redor de cada orificio do primeiro par dos estigmatas. Comprimento do corpo cerca de 1,60 mm.; largura 1,15 mm.

Hab. Rio de Janeiro, no lado superior e inferior das folhas de Cajú, *Anacardium occidentale* L., e na Bahia nas folhas de um arbusto da ordem *Myrtaceae.*

103. Aspidiotus (Odonaspis) janeirensis

n. sp.

Escudo do adulto feminino alongado, branco, a margem posterior arredondada, as pelliculas situadas na extremidade anterior. Comprimento 3,50 mm; largura 1.25 mm. Escudo ventral espesso, formando um sacco completo junto com o escudo dorsal; o sacco inclue o insecto. Pelliculas amarello-claras.

Adulto feminino oval, da cór de rosa; comprimento 1.770 mm.; largura 1.230 mm. O pygidium é espesso, castanho-claro e chitinisado. E' differenciado em cinco placas; sendo a mediana a mais comprida e a mais estreita e com tres lobos. As outras placas são irregularmente nodosas e dentadas. A margem lateral dos dois segmentos precedentes o pygidium é tambem chitinisada e semelhante ás placas. Na superficie dorsal bem como na ventral, entre os segmentos abdominaes ha apparentemente estreitas faxas chitinosas; mas realmente estas faxas são fileiras estreitas de pequenas glandulas ou fieiras. Ha tres grupos de glandulas circumgenitaes, formando muitas vezes uma continua fi-

leira curvada. O grupo anterior consiste de cerca de 27 glandulas, os grupos lateraes de cerca de 106 glandulas cada um. Cada um dos respiradouros anteriores tem um grupo de cerca de 45 fieiras; e cada um dos posteriores tem um grupo de cerca de 36 fieiras. A derme é delgada e transversalmente estriada. As antennas existem em fórma de tuberculos exiguos com um pello. A margem dos segmentos abdominaes e do pygidium tem muitas glandulas. Rostro muito grande. O orificio anal é situado logo atraz do grupo anterior de fieiras.

Hab. Ilha das Flores, Bahia do Rio de Janeiro. Ao redor dos juntos d'uma especie de gramma.

104. Aspidiotus (Hemiberlesia) camelliae *Sign.* (*)

Syn. *Aspidiotus (Hemiberlesia) rapax* Comstock

Escudo feminino pardo, um tanto transparente, finamente alongado, muito convexo; cerca de 1,5 mm. de diametro. As pelliculas estão postas um pouco para um lado, e são usualmentos cobertas d'uma secreção branquinha; quando esta é esfregada, apparecem escuras, brunas ou morenas.

Adulto feminino amarello; pygidium com grandes lobos medianos, largos e entalhados nas extremidades. Segundo e terceiro par de lobos rudimentares. Em cada lado dos lobos medianos ha duas incisões largas e profundas, com as margens chitinisadas. Entre os lobos medianos ha um par de placas simples; e nos lados destes lobos ha 5 ou 6 placas, assáz largas, profundamente incisas. As glandulas circumgenitaes faltam.

Hab. Ypiranga sobre *Baccharis dracunculifolia*, *Erigeron canadensis L.*, *Trichogonia salviaefolia* Gardn. e sobre a banana. Rio de Janeiro num arbusto inidentificado.

(*) Sigo ao Sr. Marlatt e ao Sr. Green na synonymia desta especie e da seguinte: porque não tenho o material necessario para fazer um estudo critico das varias fórmas incluidas.

105. Aspidiotus (Hemiberlesia) lataniae *Sign.*

Syn. *Aspiodotus* (*Hemiberlesia*) *cydoniae* Comst.
" " *greenii* Ckll.
" " *punicae* Ckll.

Escudo feminino do mesmo tamanho, côr e textura como a precedente; é não obstante mais estreitamente circular e não tão convexo.

Adulto feminino redondo, amarello; pygidium com o par mediano dos lobos bem desenvolvido, e inciso em cada lado. A margem do corpo tem duas largas incisões profundas, com as margens chitinisadas, em cada lado dos lobos medianos.

Quasi o mesmo numero de placas profundamente incisas é situado na margem, como na especie precedente; mas são mais curtas. Ha quatro grupos de glandulas circumsgenitaes. O numero das glandulas em cada grupo varia consideravelmente; alguns specimens foram achados com as glandulas dispostas $\frac{4-5}{3-2}$ outras com $\frac{2-1}{0-1}$.

Hab. De Uberaba e São João d'el Rei, Minas Geraes, nos ramos da videira; aquelles de São João d'el-Rei foram colligidos pelo Sr. Alvaro da Silveira.

108. Aspidiotus (Chrysomphalus) aonidum *L.*

Syn. *Aspidiotus (Chrysomphalus) ficus* Ashmead

Escudo feminino circular, um tanto chato, molle, de côr morena até negrinha. Pelliculas avermelhadas, amarellentas, quasi centraes, a primeira com uma pequena mancha elevada de secrecção branca. Diametro cerca de 2 mm.

Adulto feminino branco ou amarellento, oval até sub-circular em contorno; o mesothorax tem uma mancha espessa em cada lado, tendo um curto espinho grosso. Pygidium com 6 lobos bem desenvolvidos, de tamanho quasi igual e entalhados nas margens exteriores; usualmente com 12 espessuras lineares oblongas na margem do corpo, na base dos lobos; as duas espes-

suras exteriores ou ultimas faltam porém as vezes. A margem do pygidium é serrada e entalhada entre o ultimo par de lobos e o penultimo segmento. A margem do corpo é finamente estriada. As glandulas circumgenitaes estão em quatro grupos $\frac{6-8}{2-4}$. O pygidium tem tambem numerosas glandulas compridas, filiformes e tubulares.

Hab. Ypiranga, Campinas, Estado de São Paulo, e Barra do Pirahy, Estado do Rio de Janeiro; nas folhas da hera, *Hedera* sp.; laranja, *Citrus* sp.; rosa e camellia. Foi nos mandado da Barra do Pirauhy pelo Sr. Alvaro da Silveira.

107. Aspidiotus (Chrysomphalus) scutiformis Ckll.

Escudo feminino sub-circular até hemispherico em contorno, chato, de côr pardo-escuro até negrinha. Pelliculas amarello-claras, postas lateralmente; não cobertas com secreção. Escudo ventral muito fino, branco. Diametro 2 até 2,75 mm.

Adulto feminino amarello, oval, com a extremidade posterior attenuada. Pygidium com tres pares de lobos curtos. O par mediano estreito e finamente entalhado em cado lado, o segundo e o terceiro par largo com as margens serradas. Existem 7 pares de estreitas espessuras alongadas na margem do corpo, nas bases dos lobos. O primeiro é curto, o segundo comprido, o terceiro curto, o quarto mais comprido, o quinto comprido, o sexto curto e o setimo comprido. Lateral dos ultimos lobos e entre cada par de lobos ha apparentemente uma placa curta bifida. As margens lateraes do pygidium são chitinisadas, serradas e incisas, para uma distancia consideravel lateral do terceiro par dos lobos. O pygidium tem tambem numerosas glandulas compridas, filiformes, e tubulares. Existem quatro grupos de glandulas circumgenitaes, as anteriores lateraes, variando de 6 a 11; as posteriores lateraes de 4 a 8 O orificio anal é perto das glandulas posteriores lateraes. As antennas existem

como tuberculos curtos com um pello erecto. A derme é estriada transversalmente, e tem muitos pellos assaz compridos.

Hab. Colligido em S. João d'el Rei, Minas Geraes, nas folhas de *Laurus* sp. pelo Sr. Alvaro da Silveira. Foi tambem achado em S. Paulo nas folhas de *Laurus* sp. e *Persea agratissima* L. Identificada pelo Professor T. D. A. Cockerell.

108. Aspidiotus (Chrysomphalus) paulistus *n. sp.*

Estampa XI figs. 11 e 12

Escudo feminino circular, chato, preto-trigueiro, coberto com uma secreção cinzenta ou pardo-clara. Pelliculas negrinhas, postas centralmente ou um tanto para um lado, e cobertas de uma massa pequena de secreção, parecida com mamellas. Diametro cerca de 2,50 mm.

Escudo masculino da mesma côr e da mesma fórma como o feminino. Diametro 1,50 mm.

Adulto feminino oval. Pygidium com tres pares de lobos, um tanto mais largos do que compridos; subiguaes em tamanho; o par mediano é um pouco mais largo do que os outros, com as margens finamente dentadas. Ha quatro espessuras na margem do corpo, muito compridas e conspicuas nas bases dos lobos, e diversas mais curtas. As margens lateraes do pygidium são espessas e chitinosas, lateral do ultimo par de lobos existem 4 ou 5 lobos pontagudos, com as margens serradas. Entre os lobos medianos e entre o mediano e o segundo par de lobos ha duas placas profundamente incisas e uma simples. Existem quatro grupos de glandulas circumgenitaes; as anteriores lateraes variando de 6 a 10, as posteriores lateraes de 3 a 7. O orificio anal é perto dos grupos posteriores lateraes. Numerosas glandulas muito compridas, delgadas e tubulares estão situadas no pygidium, e poucas estão tambem situadas nos outros

segmentos abdominaes. As antennas existem em fórma de curtos tuberculos com um pello grosso e curvado. A margem posterior do cephalotorax é modificado em cada lado n'um tuberculo curto, não tem porém nem um corno, nem um espinho. A derme é estriada transversalmente e tem poucos pellos. Comprimento 1,90 mm.; largura 1,50 mm.

Adulto masculino amarello-claro, com uma estreita cinta escura atravez. Thorax comprido; segmentos do abdomen enrugados. Antennas de 10 articulações; articulações 1 e 2 curtas; todas as articulações têm muitos pellos; articulação 10 apparentemente com 1 ou 2 pellos nodosos. Pernas compridas pelludas, unhas muito compridas e estreitas, com digitulos que se extendem até o ponto. Os digitulos tarsaes não extendem-se até o ponto da unha. As azas ordinarias, as halteras existem. Espiga genital comprida, estreita, pontaguda 0,400, mm. de comprimento. Comprimento total, incluindo a espiga genital, 0,950 mm., largura 0,350 mm.

Larva recem-nascida pequena, de côr de laranja, elliptica, chata, de cerca de 0,275 mm. de comprimento e 0,150 de largura.

Hab. Ypiranga e S. Paulo, nas folhas de *Laurus* sp. e de outros arbustos cultivados e incultivados.

109. Aspidiotus (Chrysomphalus) dictyospermi *Morgan*

Escudo feminino sub-circular até oval, deprimido, de côr cinzenta branquinha até pardo-clara. Pelliculas centraes de côr amarello-clara. A primeira pelle de côr de laranja e usualmente coberta com uma massa pequena, de secreção parecida a mamellas. Diametro cerca de 1.50 mm.

Adulto feminino amarello claro, quasi circular, os segmentos abdominaes usualmente encolhidos, e o pygidium em parte incluido pelas prégas do cephalothorax. Pygidium com tres pares de lobos bem definidos, entalhados no lado exterior; o par do meio é o maior.

A margem é finamente chitinísada e serrada alem do terceiro par de lobos. Existem cinco pares de espessuras estreitas e alongadas na margem do corpo. Um par de placas profundamente incisas está situado entre os lobos medianos e entre o par mediano e o segundo par de lobos, tres entre o segundo e terceiro par; e lateral do terceiro par existem duas placas grandes, largas e serradas e uma ou duas mais pequenas. Existem muitas glandulas compridas, filiformes, e tubulares. Ha quatro grupos de glandulas circumgenitaes; as anteriores lateraes variam de 2—5; as posteriores lateraes de 1—3. A derme é finamente estriada transversalmente. As antennas existem em fórma de tuberculos pequenos com um pello assaz comprido. Diametro do insecto é cerca de 0,900 mm.

Hab. Ypiranga. Nas folhas de duas especies de *Latania*, crescendo no Monumento.

Genero Pseudischnaspis n. g.

Escudo do adulto feminino pardo, chato, comprido e estreito; tem a apparencia superficial de Ischnaspis. As pelliculas, de côr de laranja, não sobresahem e estão postas na extremidade anterior extrema do escudo. O escudo masculino é semelhante em fórma e estructura ao do feminino, porêm muito mais curto. O pygidium do adulto feminino tem tres lobos bem definidos, e as espessuras do corpo como *Chrysomphalus*. Existem quatro grupos de glandulas circumgenitaes. Não ha area nenhuma reticulada no dorso do pygidium. Typo *Pseudischnaspis linearis* n. sp.

110. Pseudischnaspis linearis *n. sp.*

Estampa XII figs. 1—3

Escudo feminino alongado, estreito, chato, os lados parallelos, a extremidade posterior as vezes obliquamente truncada, de côr pardo-escura. As pelliculas de côr de laranja e estão postas na extremidade anterior.

A primeira pellicula é mais escura do que a segunda com um pequeno annel circular no dorso. Comprimento 2—3 mm., largura 0,750 mm.

Escudo masculino de côr mais clara, da mesma textura e fórma do escudo feminino. Comprimento 1,25 mm.; largura 0,500 mm.

Adulto feminino alongado, chato, branco. Pygidium com 3 pares de lobos bem desenvolvidos; o par mediano é o mais estreito, o terceiro par o maior. A margem posterior do segundo e do terceiro par é serrada; a do par mediano é inteira ou finamente entalhada. Ha seis pares de espessuras alongadas na margem do corpo na base dos lobos; estabelecidos assim: o par mediano curto, o seguinte comprido, o seguinte curto, o seguinte mais comprido, o seguinte comprido o e ultimo curto. Entre os lobos medianos ha uma placa profundamente incisa, bifida; entre o par mediano e o segundo ha uma placa profundamente incisa; entre o segundo e o terceiro par de lobos ha duas placas e um pello e lateral do terceiro par de lobos ha duas ou tres placas e um pello. A margem é chitinisada, entalhada e serrada, lateral do terceiro par de lobos. Existem quatro pares de glandulas circumgenitaes. As antero-lateraes variam de 6 a 8; as postero-lateraes de 4 a 7. O orificio anal é situado entre os grupos posteriores de glandulas. O pygidium tem numerosas glandulas finas tubulares. Algumas destas glandulas existem tambem nos outros segmentos do abdomen. As antennas existem em fórma de tuberculos pequenos com um pello comprido curvado. A derme é estriada transversalmente e tem poucos pellos.

Larva, recem-nascida, chata, oval, de côr amarello-clara, 0,262 mm. de comprimento e 0,178 mm. de largura. Antennas compridas, delgadas, arrugadas como em *Aspidiotus*. Pernas curtas. Os lados do abdomen são entalhados; a derme é arrugada transversalmente. O par mediano de lobos abdominaes é largo, grande e serrado. As settas abdomines curtas.

Hab. Ypiranga. No lado superior das folhas de *Myrcia* sp. Usualmente postos ao longo da nervura mediana da folha.

Genero Aonidia Targ.

111. Aonidia lauri Bouché

Escudo feminino redondo, pardo escuro, a primeira pellicula central pardo-amarellenta. Diametro cerca de 0,900 mm.

Adulto feminino circular até oval em contorno, de cõr de laranja avermelhada. Pygidium com tres pares de lobos, o par mediano é bastante comprido; os outros mais curtos, todos finamente entalhados. A margem é serrada lateralmente do ultimo par de lobos. Não ha glandulas circumgenitaes.

Hab. Achado pelo Dr. H. v. Ihering nas folhas de loureiro (*Laurus nobilis L.*), as quaes vinham em latas de estanho com azeitonas confeitadas da Italia. Identificado pelo Prof. T. D. A. Cockerell.

Genero Gymnaspis Newstead

Escudo do adulto feminino inteiramente composto da pelle nua e esfolada do segundo estado, não ha pelliculas larvaes ou secreção. Escudo masculino com pelliculas larvaes e a margem secretada como em *Aonidia*. Typo *Gymnaspis aechmeae* Newst..

112. Gymnaspis aechmeae *Newstead*

Escudo do adulto feminino circular, convexo, duro, negro como pez, extremidade caudal finamente puxada adeante. O dorso tem uma costella longitudinal, é deprimido entre a costella e a margem lateral. Escudo ventral forte, usualmente coberto com fina secreção branca. Diametro 0,500—0,900 mm.

Adulto feminino mais ou menos circular, os segmentos do abdomen restringidos. A margem posterior do pygidium apresenta uma série de 36—38 tubercu-

los agudos ou extensões da margem do corpo e poucos pellos curtos. Existem tambem poucas glandulas compridas tubulares; não existem, porém, glandulas circumgenitaes. As antennas apresentam-se como tuberculos curtos com tres pellos botos.

Hab. Colleccionado no Rio de Janeiro pelo Sr. Ernesto Ule nas folhas duma planta apparentemente cultivada.

Genero Fiorinia Targ.

113. **Fiorinia fioriniae** *Targ.*

Escudo do adulto feminino delgado, chato, transparente, de côr amarello-parda com a base um pouco mais escura; os lados quasi parallelos.

Adulto feminino amarello-pardo, alongado, tendo na margem lateral de cada segmento abdominal um espinho e no penultimo segmento dous ou tres. O pygidium com 5 ou 6 espinhos; as glandulas circumgenitaes consistem de dois grupos postero-lateraes de 5 ou 6 cada uma, e os grupos antero-lateraes modificados numa linha continua curvada de cerca de 15 fieiras.

Hab. Colligido em Campinas pelo Dr. F. Noack, nas folhas da hera *(Hedera helix)*.

Genero Ischnaspis Douglas

114. **Ischnaspis longirostris** *Sign.*

Escudo do adulto feminino muito comprido e estreito, preto, usualmente coberto com uma fina secreção branquinha. Pelliculas sobresahindo, postas na extremidade anterior; de côr de laranja-escura. Comprimento 2—2,50 mm.; largura 0,350 mm.

Escudo masculino da mesma fórma e côr como o feminino, porêm menor.

Adulto feminino branquinho, muito alongado. O pygidium com um grande par mediano de lobos com as margens serradas, e dois outros pares menores; o

segundo par com a margem do corpo espessada na base. Existem cinco grupos de glandulas circumgenitaes. O grupo anterior consiste de 3, os antero-lateraes de 4—5 e os postero-lateraes de 2—3. Na superficie dorsal do pygidium ha uma area grossa reticulada. A derme é estriada transversalmente; as antennas apresentam-se como tuberculos curtos com um pello erecto. Os respiradouros anteriores usualmente com uma fieira redonda. A margem lateral dos segmentos abdominaes tem glandulas e tuberculos agudos e de fórma de placas; o pygidium tambem tem um numero destes tuberculos.

Hab. Ypiranga. Nas folhas de *Latania* sp., vegetando no Monumento; e São Paulo nas folhas de outras palmas.

Genero Parlatoria Sign.

113. Parlatoria pergandii *Comstock*

Escudo do adulto feminino subcircular até alongado em contorno, chato, pardo-sujo. As pelliculas marginaes; a primeira nua, a segunda coberta com uma pellinha muito fina de secreção. Comprimento do escudo 1,6 mm.

Escudo masculino pardo-claro, alongado, estreito sem carina longitudinal. Comprimento 1 mm.

Adulto feminino subcircular variando de branco a amarello e purpureo. Olhos pretos. Pygidium com tres pares de lobos bem desenvolvidos, e um par de lobos rudimentares. Ha duas placas entre os lobos medianos, duas entre os primeiros e os segundos lobos, e tres entre os segundos e os terceiros lobos. Estas placas todas são oblongas com lados parallelos e extremidades frangidas. Entre os terceiros lobos e os quartos ha tres placas e lateral do quarto lobo ha mais tres; estas são usualmente de fórma de palmeda. As placas são ligadas na base com espessuras da margem do corpo semilunares. Os tres segmentos abdominaes precedentes ao pygidium têm usualmente 5 ou 6 placas arredon-

dadas cada um. Emquanto o quarto precedente ao ultimo, tem muitas vezes uma placa ou duas. Ha quatro grupos de glandulas circumgenitaes, variando usualmente em cada grupo de 4 a 10.

Hab. Remettido ao Museu pelo Dr. F. Noack de Parahyba do Sul, Estado do Rio de Janeiro, onde occorre na cortiça de *Citrus* sp.

Genero Pseudoparlatoria Ckll.

116. Pseudoparlatoria parlatoroides *Comstock*

Escudo do adulto feminino circular, fino, amarello-claro, chato; diametro cerca de 1,60 mm. As pelliculas são marginaes, grandes, extendendo-se da margem do escudo ao centro; côr amarello-clara com tintura trigueira. Adulto feminino subcircular; pygidium usualmente com tres pares de lobos. Os pares medianos são grandes e entalhados em cada lado; o segundo e o terceiro par de lobos são profundamente incisos, e frequentemente entalhados no lado exterior. O terceiro par é ás vezes obsoleto. Entre o par mediano de lobos ha um par de placas; entre os lobos medianos e os segundos uma placa, e entre os segundos e os terceiros uma placa. Todas as placas são simples e convergindo a um ponto. Existem quatro grupos de glandulas circumgenitaes; os antero-lateraes variam de 9 a 15 e os postero-lateraes de 7 a 10.

Hab. São Paulo, Ypiranga e Cachoeira no Estado de São Paulo e Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro, em goyaba, *Psidium* sp., numa planta da ordem *Hesmeriaceae* e numa planta não identificada do matto. Determinado pelo Prof. T. D. A. Cockerell.

117. Pseudoparlatoria noacki *Ckll.*

Escudo do adulto feminino circular até subcircular em contorno, chato e finamente convexo, de côr clara de café, as margens brancas; ás vezes o escudo inteiro

é branquinho. As pelliculas são centraes ou submarginaes, bastante grandes, expostas, de côr de laranja parda até amarello-verdoenga. Escudo ventral muito fino, branco. Escudo masculino menor, largo-oval, chato, branco semitransparente; pelle larval grande, um tanto verdoenga, manchada com amarello.

Adulto feminino pardo. Pygidium com tres pares de lobos; o par mediano não entalhado, os outros lobos e placas quasi iguaes aos da especie precedente. A margem lateral dos segmentos abdominaes precedentes ao ultimo puchados adiante, os contornos são semelhantes a um nariz humano. Existem cinco grupos de glandulas circumgenitaes; o grupo antero-mediano consiste de 7 glandulas; os grupos antero-lateraes de cerca de 20 e os grupos postero-lateraes variando de 16 a 18.

Hab. Campinas, Estado de São Paulo. Nas folhas de *Nectandra* sp. e em outras arvores do matto. Os escudos occorrem principalmente na nervura mediana do lado inferior das folhas.

Genero Mytilaspis Sign.

118. **Mytilaspis pomorum** *Bouché*

Escudo do adulto feminino comprido, estreito, posteriormente alargado, mais ou menos curvado, de côr cinzenta com as pelliculas amarelladas. Comprimento cerca de 2 mm.

Escudo masculino da mesma fórma e côr como o do feminino, mas muito menor, direito ou quasi assim.

Adulto feminino allongado, branco amarellado. Pygidium com dois pares de lobos bem desenvolvidos; o par mediano grande e largo; com um ou dois entalhos em cada lado; segundo par de lobos profundamente inciso, sendo as duas partes desiguaes em comprimento. Ha duas placas simples muito compridas entre os lobos, e mais algumas na margem lateral do segundo par de lobos. O penultimo seg-

mento tem dois pares de placas em cada lado. Existem cinco grupos de glandulas circumgenitaes. O grupo antero-mediano consiste de 9 a 17; e cada um dos antero e postero-lateraes de 16 a 21. A derme é arrugada transversalmente; as margens lateraes dos quatro segmentos abdominaes, precedentes o penultimo, têm muitas glandulas e 5 a 7 placas. As antennas existem em fórma de tuberculos curtos com 3 pellos grossos. Cinco ou seis fieiras redondas estão situadas ao redor do orificio do primeiro par de respiradouros.

Hab. Esta especie é muitc commum em Europa e America do Norte. Foi achada sobre maçãs, compradas no mercado de São Paulo e importadas de Buenos-Ayres.

119. Mytilaspis citricola *Packard*

Escudo do adulto feminino comprido, estreito, mais ou menos curvado, alargado posteriormente; pardo com uma margem delgada de secreção. As pelliculas são pardas e expostas. Comprimento 3 mm.

Escudo masculino usualmente direito ou sómente um tanto curvado, alongado, pardo, as vezes quasi preto; pelle larval amarello-clara.

Adulto feminino branco-amarellado, alongado mais largo atraz do que em frente. Pygiduim com tres pares de lobos; o par mediano grande, com as margens dentadas; o segundo par profundamente inciso, bilobo; as margens dos lobos inteiras ou dentadas; o terceiro par inconspicuo, simples, com a margém dentada. As placas são compridas e convergentes, e estão situadas assim: duas entre o primeiro par de lobos; duas entre os primeiros lobos e os segundos, duas entre os segundos lobos e os terceiros, e quatro lateraes do terceiro lobo. As margens lateraes dos quatro segmentos precedentes, o pygidium tambem, têm 5 até 7 placas, bem como um numero de glandulas. Existem cinco grupos de glandulas circumgenitaes; o antero-mediano consiste de 5 ou 6; os antero-lateraes

de 10—18, os postero-lateraes de 8 ou 9. A derme é estriada transversalmente. As antennas existem em fórma de tuberculos pequenos com 2 pellos grossos, 7 ou 8 fieiras redondas estão situadas ao redor dos orificios do primeiro par de respiradouros.

Hab. Campinas e São Paulo. Nos ramos, nas folhas e frutas das larangeiras (*Citrus sp.*)

120. Mytilaspis perlonga *Ckll.*

Escudo do adulto feminino comprido e estreito 3,5 mm. de comprimento, apenas 1 mm. de largura, convexo, direito, muito pallido-ochraceo; pelliculas brilhantes, côr de albricoque, com colorido quasi de côr de cobre, a primeira pellica exposta, a segunda coberta com secreção.

Escudo masculino semelhante, mais muito menor.

Adulto feminino de côr de laranja trigueira; pygidium com tres pares de lobos; os medianos grandes e largos, os segundos largos e os terceiros divididos em dois ou tres lobulos. Lateral do terceiro par de lobos a margem é espessada e irregularmente serrada. Os espinhos ou pellos verdadeiros são bastante pequenos e ordinarios, mas os pellos ou placas glandulosas, semelhantes a espinhos são extremamente grandes, bem grossos, extendendo-se muito alem dos lobos e são mais ou menos guarnecidos na extremidade com espinhos pequenos. As glandulas circumgenitaes existem em cinco grupos; o antero-mediano consiste de 7 glandulas; os antero-lateraes de 14; os postero-lateraes de 14 ou menos. Existem tambem fileiras de numerosas glandulas dorsaes transversalmente 'alongadas. As antennas são representadas por tuberculos redondos, dos quaes saem numerosas settas.

Hab. Campinas e Ypiranga. Nos ramos de *Baccharis dracunculifolia* D C.

121. Mytilaspis argentata *Ckll.*

Escudo do adulto feminino cerca de 2.50 mm. de comprimento, muitas vezes curvado, muito estreito,

pardo-escuro, coberto e vastamente marginado com uma pellinha de secreção argente a semi-transparente, a qual sob o microscopio tem uma estructura reticulada, parecida com uma folha esqueletizada; as pelliculas de côr de laranja pallida.

Escudo masculino branco, curto e mais largo, com a margem membranosa bastante larga para ser significada «oval» ou ás vezes sub-circular, com pellicula de côr de laranja, projectada á extremidade anterior. Os escudos masculinos e femininos congregam em massas grandes nas folhas e até mesmo a area entre elles é coberta com a secreção argentea.

Adulto feminino muito comprido e estreito, vermelho escuro, com a parte posterior amarellada, a derme chitinisada, excepto as partes caudaes e cephalicas. Em cada lado justamente em frente do pygidium está um processo parecido á extremidade de um dedo; e em frente deste ha um segundo processo rudimentario. Pygidium com dous pares de lobos bem desenvolvidos e com um numero de placas. As placas são grandes, simples, pontagudas e estão situadas uma entre os primeiros lobos e os segundos e cinco ou seis lateraes do segundo lobo. Não ha glandulas circumgenitaes.

Hab. Campinas, colligido pelo Dr. Noack, no lado superior das folhas d'uma arvore do matto.

122. Mytilaspis bambusicola *Ckll.*

Escudo do adulto feminino muito estreito, de largura uniforme, pouco convexo, branco; um pouco mais de 2 mm. de comprimento; as pelliculas de côr de sepia escura.

Adulto feminino muito alongado; pygidium com dois pares de lobos redondos distinctos, todos muito afastados uns dos outros; o par mediano maior. No intervallo entre os lobos ha um curto processo bifido. Entre os lobos medianos e os segundos ha uma placa muito comprida; e lateral do segundo lobo ha mais quatro placas. Não ha grupos de glandulas circumgenitaes; mas existem muitos pares de orificios glandu-

losos, transversalmente alongados, dissipados sobre o pygidium.

Hab. Campinas, no tronco de bambú.

Genero Hemichionaspis Ckll.

123. Hemichionaspis aspidistrae *Sign.*

Escudo do adulto feminino fino semi-transparente, de côr amarella tostada até bruna; a extremidade posterior alargada e redonda. Comprimento 1,8 até 2,50 mm. As pelliculas da mesma côr como o escudo; a segunda muito grande, ambas formam juntas 1/3 do comprimento do escudo.

Escudo masculino estreito, branco, os lados parallelos, dorso tricarinato, cerca de 1,25 mm. de comprimento. Pelliculas amarellas.

Adulto feminino amarello, alongado; segmentos abdominaes bem distinctos, as margens lateraes são prolongadas em lobos proeminentes. Pygidium com dois pares de lobos bem desenvolvidos; o terceiro par é rudimentar ou falta. Os lobos medianos são grandes com tres entalhos na margem exterior; o segundo par de lobos consiste de dois lobulos cada um; estes são compridos e estreitos, com extremidades espessadas. 6 até 9 espinhos glandulosos, compridos, pontagudos ou placas estão situados na margem de cada lado. As glandulas circumgenitaes em cinco grupos, o antero-mediano varia de 8 a 9, os antero-lateraes de 18 a 24 e os postero lateraes de 15 a 18; os grupos lateraes são ás vezes quasi continuos.

Hab. Ypiranga e S. Paulo, nas folhas e fructos de larangeiras (*Citrus sp.*)

124. Hemichionaspis aspidistrae *var. brasiliensis Sign.*

Este insecto assemelha-se em grande parte ao precedente. O escudo do adulto feminino é branco e amarellento, fino, a extremidade posterior larga e arredon-

dada. As pelliculas são amarellas tostadas; ambas juntas são de cerca de 1/5 do comprimento total do escudo. Tamanho, o mesmo como na especie procedente.

Adulo feminino alongado, os segmentos abdominaes bem distinctos. O pygidium com dois pares de lobos bem desenvolvidos; os lobos medianos são muitos curtos. Existem cinco grupos de glandulas circumgenitaes; o antero-mediano consiste de 8 glandulas, os anteros-lateraes variam de 14 a 15 e os postero-lateraes de 15 a 16.

Hab. Bahia, onde foi achado numa planta cultivada, não identificada.

125. Hemichionaspis minor *Maskell*

Escudo do adulto feminino alongado, alargado e arredondado posteriormente, fino, branco, branco sujo ou trigueiro; as pelliculas são amarellas tostadas. Comprimento 2—2,25. Escudo masculino alongado, branco, tricarinato; pellicula amarella tostada. Comprimento cerca de 0,90 mm.

Adulto feminino alongado, os segmentos abdominaes distinctos. Pygidium usualmente com um par de lobos bem desenvolvidos; o segundo par desenvolvido, rudimentar ou falta. Os lobos medianos distinctamente mais escuros do que o resto do pygidium e têm a margem exterior dividida em 2 a 4 retalhos. Os pellos glandulosos ou as placas são compridas e pontagudas e consistem de 6 ou 7 em cada lado. Existem cinco grupos de glandulas circumgenitaes; o grupo antero-mediano varia de 6 a 11; os antero-lateraes de 12 a 23, e os postero-lateraes de 10 a 23. A derme é estriada transversalmente; as antenas existem em fórma de tuberculos curtos com um pello. Ao redor do primeiro par de respiradouros ha 5 ou 6 fieiras redondas.

Hab. Campinas sobre *Melica azederach*, colligido pelo Dr. F. Noack; Rio de Janeiro, sobre *Bryophytum collycinum*, colligido pelo Sr. Ernesto Ule. Tambem abundante em Cachoeira, Estado de S. Paulo, numa planta não identificada.

Genero Aulacaspis Ckll.

126. Aulacaspis boisduvalii *Sign.*

Escudo do adulto feminino circular ou sub-circular, variando de branco a pardo-amarellado em côr, cerca de 2 mm. em diametro. As pelliculas estão quasi centraes, de côr amarellada.

Escudo masculino estreito, branco, fortemente tricarinato, frequentemente accumulados em grande numero e cobertos de uma quantidade de pellos soltos, brancos e encrespados e duma secreção polvorosa.

Adulto feminino oval, amarello-claro, com a extremidade do pygidium pardo-pallida. Pygidium com quatro pares de lobos. O par do meio grande, com as margens interiores divergentes e serradas e as margens exteriores ligadas ao corpo no seu comprimento total. Os segundos lobos e os terceiros são curtos, usualmente bilobados; o quarto lobo é, ás vezes, finamente bilobado numa parte, sendo larga e com a margem serrada. A margem tem tambem 8 ou 9 placas parecidas com espinhos em cada lado. As antennas existem em fórma de tuberculos curtos, com um pello grosso curvado. A derme é espessa e transversalmente estriada. O pygidium contem tambem numerosos poros transversalmente alongados. As glandulas circumgenitaes em 5 grupos. O antero mediano de 7 a 15, os antero-lateraes de 15 a 27, os postero-lateraes de 4 a 18.

Hab. Alto da Serra, S. Paulo, sobre *Pleiochiton ebracteatum* (G. Edwall); Capoeira Grande, S. Paulo, numa orchidea (Sr. José de Campos Novaes), e Poços de Caldas, Minas Geraes, num arbusto não identificado (Sr. Henrique Capps Junior).

127. Aulacaspis boisduvalii *Sign. var.* maculata *Ckll.*

Escudos masculinos e femininos como em *A. boisduvalii*, mas com pelliculas pardo-escuras, ás vezes variando até pallido.

Adulto feminino de côr amarella de chromo, diffusa com côr de laranja escura. Lobos medianos muito estreitos, com a margem inteira ou fracamente serrada; os segundos e os terceiros lobos são divididos em tres lobulos. As glandulas circumgenitaes existem em cinco grupos; o antero-mediano variando de 8 a 9; os antero-lateraes de 17 a 19; e os postero lateraes consistem de 12.

Hab. Campinas. Nas folhas duma planta da ordem *Lamaceae*.

Genero Diaspis Costa

128. Diaspis pentagona *Targ.*

Syn. *Diaspis amygdali* Tryon

Escudo do adulto feminino irregularmente circular, mais ou menos convexo, branco. branco-amarellado ou pardilho; frequentemente coberto com boccados de pellos e de epidermis da planta. Pelliculas pardo-avermelhadas, expostas ou cobertas com secreção branca, central ou subcentral. Diametro 2 a 2, 50 mm.

Escudo masculino alvo, unicarinato, escudo ventral bem desenvolvido, formando um sacco. Pellicula de côr palhete. Comprimento 1 a 1,50 mm.

Adulto feminino varia de branco-creme pallido á côr de rosa, a extremidade posterior é sempre parda avermelhada. Fórma largamente oval, mais larga anteriormente; segmentos distinctos, as margens lateraes são prœminentes e armadas com placas parecidas com espinhos. Pygidium com dois pares de lobos bem desenvolvidos. O par mediano é grande pontagudo, divergente, com as margens interiores inconspicuo-dentadas, o segundo par é pequeno, parecido a dentes; lateral do segundo par ha tres processos parecidos a lobos. Placas compridas com as extremidades divididas em 3 ou 4 pontos, variaveis, usualmente 7 ou 8 em cada lado. Glandulas circumgenitaes em cinco grupos; o antero-mediano variando de 12 a 25; os antero-lateraes de 30 a 46 e os postero-lateraas de 28 a 38. Existem

tambem muitas curtas fieiras tubulares. A derme é dura; as antennas existem em fórma de pequenos tuberculos irregularmente lobados com um pello. Um grupo de 4 até 8 fieiras redondas é situado ao redor de cada uma das estigmas anteriores. Comprimento 1,35 mm; largura 1 mm.

Hab. Campinas, São Paulo (Dr. F. Noack) e São João d'el Rei, Minas (Sr. Alvaro de Silveira) nos ramos de pecegueiro. Barra de Pirahy, Estado Rio de Janeiro (Sr. Alvaro de Silveira) nos ramos de *Morus* sp. (Amoreira).

129. Diaspis cacti *Comstock*

Escudo do adulto feminino circular, variando de branco pardilho a verde claro em côr. As pelliculas são quasi centraes, pardo-escuras em côr, diametro cerca de 1,75 mm.

Escudo masculino branco, unicarinato, estreito; pellicula amarellada até parda. Comprimento cerca de 1,20 mm.

Adulto feminino mais ou menos circular, branco, com a extremidade posterior do abdomen pardo, os segmentos do abdomen não são conspicuos; o proximo ao pygidium tem 5 ou 6 placas parecidas com espinhos na margem lateral. O pygidium com 3 pares de lobos bem desenvolvidos. O par mediano pequeno, a margem é inteira. O segundo e o terceiro par são bilobados, Existe tambem um quarto par simples e rudimentar de lobos. Ha dê 8 a 11 placas simples parecidas com espinhos em cada lado, usualmente situadas separadas na margem. As glandulas circumgenitaes existem em cinco grupos; o antero-mediano variando de 3 a 11; os antero-lateraes de 13 a 25 e os postero lateraes de 6 a 7. O pygidium tem tambem algumas glandulas tubulares. A derme é fina e transvelsamente estriada; as antennas existem em fórma de tuberculos exiguos com um pello curvado. Uma ou duas fieiras redondas estão situadas perto de cada orificio do par anterior dos respiradouros.

Hab. Rio de Janeiro. Sobre *Cereus macroconus* colligido pelo Sr. Ernesto Ule. Infelizmente todos os specimens recebidos eram velhos e cobertos dum fungo. A fórma differe um tanto da descripção feita par Comstock; mas não basta para formar uma nova variedade.

130. Diaspis australis *n. sp.*

Estampa XII fig. 4.

Escudo do adulto feminino branco, opaco, oblongo até subcircular em contorno, muito convexo, cerca de 2,75 mm. de comprimento. Pelliculas pardo-claras, usualmente expostas, situadas perto da margem.

Escudo masculino branco, estreito, unicarinato, formando um sacco completo, inchado anteriormente e deprimido posteriormente. Pellicula pardo-clara. Comprimento 1,50 mm.

Adulto feminino amarellado, a extremidade posterior do abdomen pardo-clara, oval, mais larga anteriormente; os tres segmentos antes do pygidium avançados lateralmente. Pygidium com tres pares de lobos. O par mediano longe á parte, grande, as margens interiores divergentes e inteiras ou finamente dentadas, as margens exteriores em parte unidas com a margem do corpo. O segundo par é curto e usualmente bilobado, mas ás vezes trilobado. O terceiro par é bilobado. Ha tambem dois pares de curtas projecções parecidas com dentes lateraes, do terceiro par de lobos. Ha uma placa grande com extremidade incisa em cada lado, entre os primeiros lobos e os segundos, uma entre os segundos lobos e os terceiros e duas ou tres lateraes dos terceiros lobos; fóra destas existem cerca de vinte placas simples parecidas a cones em cada lado. O segmento proximo ao pygidium tem em cada lado cerca de 22 destas placas e a seguinte cerca de 10. Entre os lobos medianos existem dois pellos agudos. O pygidium e os segmentos abdominaes têm numerosas glandulas tubulares, grandes e tambem pequenas. As glandulas circumgenitaes existem em 5 gru-

pos; o antero-mediano variando de 15 a 28; os antero-lateraes de 17 a 45 e os postero-lateraes de 17 a 32. Ao redor de cada respiradouro anterior existem 20 até 25 fieiras redondas. A derme é transversalmente estriada e têm poucos pellos curtos. As antennas existem em fórma de tuberculos pequenos com um pello.

Hab. Ypiranga. Nos ramos d'um arbusto da ordem *Myrtaceæ.*

Genero Diaspidistis n. g.

Escudo feminino sub circular, pelliculas sobrepostas como em *Aspidiotus*, centraes. Glandulas circumgenitaes em quatro grupos. Pygidium do adulto feminino com uma serie continua marginal de lobos.

Escudo masculino branco, formando um sacco completo, convexo, não carinato, mas a superficie aspera por pequenos nós de secreção. Pellicula posta mais ou menos no centro.

Typo. *Diaspidistis multilobis* n. sp.

131. Diaspidistis multilobis *n. sp.*

Estampa XII fig. 5

Escudo do adulto feminino sub-circular, um tanto convexo, de côr pardo-clara. O escudo ventral é uma pellinha muito fina. Diametro cerca de 2,30 mm. Pelliculas amarellas de chromo, centraes, sobrepostas, usualmente expostas.

Escudo masculino branco, mais ou menos alongado, não carinato, mas a superficie é aspera por nós de secreção. Pellicula amarello clara. com uma costella dorsal longitudinal, e está situada mais ou menos no centro. Comprimento do escudo 1,50.

Adulto feminino cordiforme até sub-circular em contorno; a margem anterior é sempre entalhada no meio. Pygidium com cerca de 36 lobos ou processos

parecidos a lobos; o par mediano de lobos é o maximo, margem entalhada. Os outros lobos têm a margem ou inteira ou finamente serrada. Todos os lobos têm finas estrias longitudinaes. Tres pares de agudas placas simples e tres pares de papillas glandulosas ou projecções existem tambem. Os tres segmentos precedentes ao pygidium têm as margens lateraes extendidas. O pygidium e outros segmentos têm numerosas glandulas tubulares. Ha quatro grupos de glandulas, circumgenitaes os antero-lateraes variando de 15 a 28, os postero-lateraes de 18—27. A derme é visivelmente estriada transversalmente. As antennas existem em fórma de tuberculos pequenos com 3 pellos. Ha 10 ou 12 fieiras redondas ao redor do orificio do primeiro par de respiradouros. Diametro 0,90—1,10 mm.

Adulto masculino pequeno, amarello claro, a faxa thoraxica da mesma côr. Antennas 0,870 mm. de comprimento, de 10 articulações, das quaes todas têm pellos; a ultima articulação apparentemente com um pello nodoso. Corpo alongado. A espiga genital é comprida e fina. Pernas não muito compridas, todas as articulações têm muitos pellos, mais especialmente o tarso, o qual é guarnecido espessamente com pellos compridos. Unha fina e delgada; os digitulos da unha e os digitulos tarsaes tambem só um pouco mais compridos do que a unha. Azas bastante compridas. Halteras existem. Comprimento do corpo inclusa a espiga genital 0,890 mm., comprimento da espiga genital 0,265 mm.

Hab. Ypiranga. Num arbusto da ordem *Myrtaceae*. As femeas se acham no lado superior das folhas, emquanto os escudos dos machos usualmente estão collocados ao longo da nervura mediana do lado inferior das folhas.

São Paulo, Brazil, 25 de Abril de 1900.

BIBLIOGRAPHIA DAS COCCIDAS BRAZILEIRAS

Campos Novaes, José de, 1897.—Uma Doença das Jaboticabeiras. Revista Brazileira, Tomo XI, Fasciculo 62, pp. 113—118, Julho de 1897. Participa-se os prejuizos causados por *Capulinia jaboticabae* Ihering, e da-se remedios contra o insecto.

Campos Novaes, José de, 1899.—A Molestia das Jaboticabeiras. Revista Brazileira, Tomo XVII, Fasciculo 86, pp. 227—244. Tem uma discussão da historia e tratamento da doença causada principalmente por *Capulinia jaboticabae* Ihering.

Cockerell, T. D. A., 1893.—Notes on *Lecanium* with a List of the West Indian Species. Transactions Am. Ent. Soc., Philadelphia, April 1893, pp. 49—56. Tem notas sobre *Lecanium*, e uma lista das Coccidas das Antilhas.

Cockerell, T. D. A., 1893.—A New Subspecies of *Ceroplastes* from Mexico. Zoe. Vol. IV, No. 1, pp. 104—106, San Francisco, Cal., April, 1893. Tem uma lista dos *Ceroplastes* da região Neotropical.

Cockerell, T. D. A., 1894.—A New Wax-Scale Found in Jamaica. Entomological News, p. 157, Philadelphia, 1894. Tem uma descripção de *Ceroplastes albolineatus* Ckll.

Cockerell, T. D. A., 1894.—Coccidae or Scale Insects.—V. Bulletin of the Botanical Dept., Jamaica, Vol. 1, part 5, pp. 69—73. Kingston, Jamaica, May, 1894. *Lecanium coffeae* Walker, menciona-se.

Cockerell, T. D. A., 1894.—Description of New Coccidae. Entomological News, pp. 203—204, Philadelphia, June, 1894. Tem uma descripção de *Lecanium urichi* Ckll.

Cockerell, T. D. A., 1894.—The Distribuition of Coccidae. Annals and Mag. of Natural History, Series 6, Vol. XIV, pp. 76—80. London July, 1894. *Asterolecanium pustulans* Ckll., é mencionada.

Cockerell, T. D. A., 1895.—Coccidae or Scale Insects.—VI. Bulletin of the Botanical Dept., Jamaica,

Vol. II, part 1, pp. 5—8 Kingston, Jamaica, Jan., 1895. *Ceroplastes cassiae* Chav., menciona-se.

Cockerell, T. D. A., 1895.—Two New Species of *Lecanium* from Brazil. The American Naturalist, Vol. 28, pp. 174—175. Philadelphia, Feb. 1895. Tem descripções de *Lecanium reticulatum* Ckll., e *Lecanium baccharis* Ckll.

Cockerell, T. D. A., 1895.—Three New Species of Coccidae. The Entomologist, pp. 100—101, London, England, 1895. Tem uma descripção de *Ceroplastes iheringi* Ckll.

Cockerell, T. D. A , 1895.—Coccidae or Scale Insects. —VII. Bulletin of th Botanical Dept., Jamaica, Vol. II. part 5, pp. 100—102. Kingston, Jamaica, May, 1895. *Ceroplastes albolineatus* Ckll., menciona-se, mas foi engano.

Cockerell, T. D. A., 1895.—On the Sub-globular Species of *Lecanium*. The Canadain Entomologist, Vol. XXVII, pp. 201—204. London, Ontario, August, 1895 Tem descripções de *Lecanium pseudosemen* Ckll., *Lecanium monile* Ckll., e *Lecanium (Pseudekermes) nitens* Ckll.

Cockerell. T. D. A., 1897.—Notes on the Coccidae, a Family of Homoptera, with a table of th species hitherto observed in Brazil. Revista do Museu Paulista, Vol. II, pp. 65—72, São Paulo, 1897. Tem notas e chaves das coccidas conhecidas no Brazil.

Cockerell, T. D. A., 1897,—Further Notes on Coccidae from Brazil. Revista do Museu Paulista. Vol. II, pp. 383—384. São Paulo, 1897. *Pseudoparlatoria parlatorioides* Comstock, *Hemichionaspis aspidistrae* Sign., *Lecadium viride* Green, e *Aspidiotus punicae* Ckll., mencionam-se.

Cockerell, T. D. A., 1898.—Coccidae or Scale Insects.—XII. Bulletin of the Botanical Dept., Jamaica, Vol. V, part 2, pp. 40—44. Kingston, Jamaica, Feb., 1898. *Aspidiotus punicae* Ckll., Syn. de *Aspidiotus lataniae* Sign., menciona-se.

Cockerell, T. D. A., 1898.—Three New Coccidae of the Sub-family Diaspinae. Psyche, Vol. VIII, pp.. 201—202. Combridge, Mass., April, 1898. Tem descripções de *Pseudoparlatoria noacki* Ckll., e *Mytilaspis perlonga* Ckll.

Cockerell, T. D. A., 1898.— Some New Coccidae collected at Campinas, Brazil, by Dr. F. Noak. Revista do Museu Paulista, vol. III, pp. 41—42. São Paulo, 1898. Tem descripções de *Lecanium perconvexum* Ckll., *Pseudoparlataria noacki* Ckll., e *Mytilaspis perlonga* Ckll.

Cockerell, T. D. A., 1898. Some Coccidae collected by Dr. F. Noack, at Campinas, Brazil. Revista do Museu Paulista, vol. III pp. 43—44. São Paulo, 1898. Tem descripções de *Mytilaspis argentata* Ckll , e mencionam-se *Lecanium depressuw* Targ., *Asterolecanium pustulaus* Ckll., *Pseudoparlatoria noacki* Ckll., *Aspidiotus ficus* Ashmead, *Aspidiotus maskelli* Ckll., *Diaspis amygdali* Tryon, e *Mytilaspis citricola* Packard.

Cockerell, T. D. A. 1898.—Mais algumas Coccidae colligidas pelo Dr. F. Noack. Revista do Museu Paulista. Voll. III, pp. 501—503. São Paulo, 1898. Tem descripções de *Lecanium (Calymnatus) rhizophorae* Ckll., *Aulacaspis boisduvalii* Sign. var. *maculata* Ckll., e mencionam-se *Chaetococcus bambusae* Maskell, *Asterolecanium miliaris* Boisd. *Hemichionaspis minor* Maskell, *Pseudoporlatoria parlatorioides* Comstock, e *Fiorinia fioriniae* Targ.

Cockerell. T. D. A. 1898.— Some New Coccidae of the Subfamily Lecaniinae. The entomologist. pp. 130 a 132. London, England, Jan. 1898. Tem uma descripção de *Lecanium perconvexum* Ckll.

Cockerell, T. D. A., 1899.— Two New Genera of Lecanine & Coccine Coccidae. The entomologist pp. 12—13. London, England, Jan. 1899. Tem descripções de *Platinglisia noacki* Ckll., e *Carpochloroides viridis* Ckll.

Cockerell, T. D. A. 1899.—Three New Coccidae from Brazil. The Canadiam Entomologist, Vol.

XXXI, N. 2, pp. 43—45. London. Ontario, Feb. 1899. Tem descripções de *Crypticerya hempeli* Ckll., *Mytilaspis bambusicola* Ckll., e *Mytilaspis argentata* Ckll., e mencionam-se *Asterolecanium bambusae* Boisd. e *Aspidiotus dictyospermi* Morgan.

Cockerell, T. D. A., and P. J. Parrott. 1899.— Contributions to the knowledge of the Coccidae. The Industrialist, pp. 276—284; May 1899. Mencionam-se *Diaspis amygdali* Tryon, *Fiorinia fioriniae* Targ., *Pseudoparlataria nacki* Ckll., *Aspidiotus maskelli* Ckll. and *Aspidiotus greenii* Ckll.

Cokerell., T.D. A., 1900.—Notas sobre Coccidas brazileiras. Revista do Museu Paulista, Vol. IV. pp. 363 e 364 S. Paulo, 1900. Tem uma descripção de *Eriococus brasiliensis* Ckll., e mencionam-se *Orthesia praelonga* Douglas, *Lecanium coffeae* Walker, *Lecanium nigrum* Nietn. var. *depressum* Targ., *Vinsonia stellifera* Westwood, *Mytilaspis citricola* Packard e *Aspidiotus articulatus* Morgan, de Pará.

Goeldi, Dr. E. A., 1886.—Beitraege zur Kenntniss der kleinen und kleinsten Gliederthierwelt Brasiliens. Mittheilungen der Schweiz. Entomol. Gesellchaft. Bd 7, 1886 pp. 283—355. Menciona-se *Orthezia* sp.

Goeldi, Dr. E. A., 1886.—Apontamentos de zoologia Agricola e horticultura. Jornal do Agricultor, Tomo XIV, n. 346, pp. 110 111. Rio de Janeiro, Fev. de 1886. Menciona-se *Orthezia urticae. L.*

Goeldi, Dr. E. A., 1899. — *Epeiroides bahiensis* Keyserling, — Eine Daemmerungs Kreuzspinne Brasiliens. Zoologische Jahrbücher, Band XII, pp. 161—169, Jena 1899. Menciona-se o facto que o macho duma especie de *Orthezia* serve como comida para esta aranha.

Hempel, Adolph, 1898. — Notas sobre *Capulinia jaboticabae* Ihering. Revista do Museu Paulista, Vol. III, pp. 51—62. São Paulo, 1898. Tem uma descripção de *Capulinia jaboticabae* Ihering.

Hempel, Adolph, 1899. — Two New Coccidae of the sub-family *Lecaniinae*. The Canadian Entomolo-

gist, Vol. XXXI, N. 6, pp. 131--133, London, Ontario, June 1899. Tem descripções de *Edwallia rugosa* Hempel, e *Pulrinella pulchella* Hempel.

Hempel, Adolph, 1900. — Descriptions of Three New Species of Coccidae from Brazil. The Canadian Entomologist, Vol. XXXII, N. 1, pp. 3—7, London, Ontario, Jan., 1900. Tem descripções de *Capulinia crateraformans* Hempel, *Lecanium silreirai* Hempel, e *Lecanium obscurum* Hempel.

Ihering, Dr. H. v., 1897. — Os piolhos vegetaes (Phytophthires) do Brazil. Revista do Museu Paulista, Vol. II, pp. 385—420. São Paulo, 1897. Dá-se uma lista de todas as Coccidas conhecidas no Brazil.

Ihering, Dr. H. v., 1898. — A doença das Jaboticabeiras. Revista Agricola, Vol. IV, N. 35 pp. 185—189. São Paulo, Junho de 1898, e tambem Revista do Museu Paulista, Vol. III, pp. 45—49, São Paulo, 1898. O nome *Capulinia jaboticabae*, está aqui empregado pela primeira vez a designar o insecto que produz a doença das jaboticabeiras.

Ihering, Dr. H. v., 1899.—Prejuizos causados em S. Paulo ás laranjeiras por piolhos vegetaes. Revista Agricola, Vol. V, N. 44, pp. 89—91, São Paulo, Março de 1899. Mencionam-se *Icerya*, *Hemichionaspis aspidistrae* Sign., *Mytilaspis citricola* Packard, *Lecanium hesperidum* L., e *Lecanium oleae* Barnard.

Ihering, Dr. H. v., 1899. — Notas sobre as especies de *Aspidiotus*. Revista Agricola, Vol. VI, N. 54, pp. 13—18. Contem uma discussão sobre *Aspidiotus camelliae* Sign., e *Aspidiotus lataniae* Sign.

Moreira, Carlos, 1899. — Contra os inimigos. A Lavoura V, 2.ª serie, pp. 140—144. Rio de Janeiro. Agosto de 1899. Contem uma discussão de alguns insectos de genero *Aspidiotus*.

d'Utra, G., 1899. — A fumagina ou morphéa das Laranjeiras. Boletim do Instituto Agronomico do Estado de São Paulo, Vol. X, Ns. 9 e 10, pp. 604—610. Campinas, Set. e Out., de 1899. Tem uma discussão da fumagina causada por *Lecanium*.

Litteratura geral sobre as Coccidas

Cockerell, T. D. A, —1894.—A Check-List of the Coccidae of the Neotropical Region. Journal of the Trinidad Field Naturalists Club. Vol. I, pp. 311--312. Port of Spain, Trinidad, 1894.

Cockerell, T. D. A., 1895--Notes on the Geographical Distribution of Scale Insects. Proceedings of the U. S. National Museum. Vol. XVII. pp. 615--625. Washington 1895.

Cockerell, T. D. A., 1896--A Check-List of the Coccidae. Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History. Vol. IV, Article XI, pp. 318--339. Urbana, Illinois, July, 1896.

Cockerell, T. D. A., 1897.--The Food Plants of Scale Insects (Coccidae.) Procceedings of the U. S. National Museum, vol. XIX, pp. 725—785. Washington, 1897.

Cockerell, T. D. A., 1897--The San Josè Scale and its Nearest Allies. U. S. Dept. of Agriculture. Division of Entomology. Technical series, N. 6, Washington, 1897.

Cockerell, T. D. A., 1899.—First Supplement to Check-List of the Coccidae. Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History. Vol. V. Article VII, pp. 389—398. Urbana, Illinois, Jan. 1899.

Comstock, J. H., 1881.—Report of the Entomologist of the U. S. Dept. of Agriculture for the year 1880. Washington, 1881.

Comstock, J. H., 1883.—Second Report of the Cornell University Experiment Station. Ithaca. N. J. 1883.

Green, E. Ernest, 1896—1899.--The coccidae of Ceylon. Part I, London, 1896. Part II, London, 1899.

Signoret, V., 1868—1876.—Essai sur les cochenilles. Annales de la Societé Entomologique de France. Paris, 1868—1876.

Tambem se acham muitos artigos sobre coccidas nas seguintes publicações:

Reports and Bulletins of the U. S. Departament of Agriculture, Washington, U. S. A.

Reports and Bulletins of the Massachusetts Agricultural College, Amhurst, Mass. U. S. A.

Transactions and Procceedings of the New Zealand Institute. Wellington, New-Zealand.

The Entomologists Monthly Magazine. London, England.

The Canadian Entomologist. London, Ontario.

The Entomological News. Philadelphia. Pa., U. S. A.

Psyche. Cambridge, Mass., U. S. A.

Bulletin e Annales de la Société Entomologique de France. Paris.

Explicação das estampas

ESTAMPA V

Fig.	1. *Icerya brasiliensis* n. sp. . .	A femea adulta. Tamanho natural.
»	2. *Icerya brasiliensis*.	A antenna da femea adulta.
»	3. » »	O tarso da femea adulta.
»	4. » »	A larva.
»	5. » »	A unha da larva.
»	6. *Eriococcus brasiliensis* Ckll . .	A antenna da femea adulta.
»	7. *Eriococcus perplexus* n. sp. .	O sacco da femea adulta. Tamanho natural.
»	8. » »	A antenna da femea adulta.
»	9. » »	A tibia e o tarso da femea adulta.
»	10. *Eriococcus armatus* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	11. *Dactylopius grandis* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	12. *Dactylopius setosus* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.

ESTAMPA VI

Fig.	1. *Dactylopius secretus* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	2. *Phenacoccus spiniferus* n. sp. .	A antenna da femea adulta.
»	3. *Solenococcus tuberculus* n. sp. .	A femea adulta. Tamanho natural.
»	4. *Solenococcus baccharidis* n. sp. .	A femea adulta. Tamanho natural.
»	5. *Carpochloroides viridis* Ckll.. .	A femea adulta. Tamanho natural.
»	6. *Cryptokermes brasiliensis* n. sp.	O annel do intestino da femea.
»	7. » » . .	A femea adulta. Tamanho natural.
Fig.	8. *Apiococcus gregarius* n. sp. . .	O espinho conico.
»	9, *Tectocococcus ovatus* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	10. *Tachardia cydoniae* n. sp. . .	As placas chitinosas do corno caudal.
»	11. *Tachardia rubra* n. sp. . . .	As placas chitinosas do corno caudal.

»	12. *Tachardia parva* n. sp. . . .	As placas chitinosas do corno caudal.
»	13. *Tachardia rosea* n. sp. . . .	As placas chitinosas do corno caudal.
»	14. » » . .	A femea adulta. Tamanho natural.
»	15. *Lecanium brunfelsia* n. sp. . .	O contorno da femea adulta.
»	16. » » .	A antenna da femea adulta.

ESTAMPA VII

Fig.	1. *Lecanium gracile* n. sp. . . .	A antenna da femea adulta.
»	2. *Lecanium ornatum* n. sp. . .	O contorno da femea adulta.
»	3. » » . .	A antenna da femea adulta.
»	4. *Lecanium percovexum* Ckll . .	A antenna da femea adulta.
»	5. *Lecanium reticulatum* Ckll . .	A antenna da femea adulta.
»	6. *Lecanium durum* n. sp. . . .	A antenna da femea adulta.
»	7. *Lecanium glanulosum* n. sp. .	A antenna da femea adulta.
»	8. » » . .	A tibia, o tarso e a unha da femea adulta.
»	9. » » . .	Uma porção da derme mostrando as glandulas.
»	10. *Lecanium zanthoxylum* n. sp. .	A antenna da femea adulta.

ESTAMPA VIII

Fig.	1. *Lecanium infrequens* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	2. *Lecanium discoides* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	3. *Lecanium mayteni* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	4. *Lecanium eugeniae* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	5. *Lecanium obscurum* Hempel. .	A antenna da femea adulta.
»	6. *Lecanium jaboticabae* n. sp. .	A antenna da femea adulta.
»	7. » » .	Uma glandula da margem.
»	8. *Lecanium pseudosemen* Ckll . .	A antenna da femea adulta.
»	9. *Lecanium campomanesiae* n. sp.	A antenna da femea adulta.
»	10. *Pseudokermes nitens* Ckll. . .	Vista lateral da femea adulta, augmentada tres vezes.
»	11. *Pseudokermes nitens* Ckll. . .	Vista terminal da femea adulta, augmentada tres vezes.
»	12. *Ceroplastes iheringi* Ckll. . .	A antenna da famea adulta.
»	13. *Ceroplastes grandis* n. sp. . .	A femea adulta Tamanho natural.
»	14 » » . .	A antenna da femea adulta.

ESTAMPA IX

Fig.	1. *Icerya brasiliensis* n. sp. . . .	A femea adulta. tamanho natural.
»	2. *Icerya schrottkyi* n. sp. . . .	Massa das femeas adultas. Tamanho natural.
»	3. » » » » . . .	A antenna da femea adulta.
»	4. *Capulinia crateraformans* Hempel.	A antenna da femea adulta.
»	5. *Stigmacoccus asper* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	6. » » » ». .	A perna da femea adulta.

»	7.	*Tachardia ingae* n. sp. . . .	A femea adulta. tamanho natural.
»	8.	*Ceroplastes novaesi* n. sp. . .	A perna da femea adulta.
»	9.	» » » ». . .	A antenna da femea adulta.

ESTAMPA X

Fig.	1.	*Ceroplastes communis* n. sp.. .	A antenna da femea adulta.
»	2.	*Ceroplastes variegatus* n. sp.. .	A antenna da femea adulta.
»	3.	*Ceroplastes speciosus* n. sp.. .	A antenna da femea adulta.
»	4.	*Ceroplastes lucidus* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	5.	*Ceroplastes purpureus* n. sp.. .	A antenna da femea adulta.
»	6.	*Ceroplastes rarus* n. sp. . . .	A antenna da femea adulta.
»	7.	*Ceroplastes cultus* n. sp.. . .	A antenna da femea adulta.
»	8.	*Ceroplastes cultus* n. sp.. . .	Um pedaço da dermo dorsal.
»	9.	*Ceroplastes cuneatus* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	10.	*Ceroplastes simplex* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	11.	*Edwallia rugosa* Hempel. . .	A femea adulta. Cinco vezes da tamanho natural.
»	12.	» » » . .	O espinho dos respiradouros da femea adulta.
»	13.	» » » . .	A chapa anal da femea adulta.
»	14.	» » » . .	A antenna da femea adulta.
»	15.	» » » . .	Espinhos da margem da femea adulta.
»	16.	» » » . .	A perna da femea adulta.

ESTAMPA XI

Fig.	1.	*Pulvinella pulchella* Hempel. .	A femea adulta. Tamanho natural.
»	2.	» » » . .	A antenna da femea adulta.
»	3.	» » » . .	A perna da femea adulta.
»	4.	*Tectopulvinaria albata* n. sp. .	A antenna da femea adulta.
»	5.	*Pulvinaria ficus* n. sp. . . .	A antenna da femea adulta.
»	6.	*Pulvinaria eugeniae* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	7.	» » » » . .	A antenna da femea adulta.
»	8.	*Lichtensia argentata* n. sp. . .	A antenna da femea adulta.
»	9.	» » » » . .	A glandula da margem da femea adulta.
»	10.	» » » » . .	A perna da femea adulta.
»	11.	*Aspidiotus (Chrysomphalus) paulistus* n. sp..	A femea adulta.
»	12.	*Aspidiotus (Chrysomphalus) paulistus* n. sp..	A margem do pygidium da femea adulta.

ESTAMPA XII

Fig.	1.	*Pseudischnaspis linearis* n. sp..	A margem do pygidium da femea adulta.
»	2.	» » » ».	A casca do macho.
»	3.	» » » ».	A casca da femea.
»	4.	*Diaspis australis* n. sp. . . .	A margem do pygidium da femea adulta.
»	5.	*Diaspidistis multilobis* n. sp. .	A margem do pygidium da femea adulta.

Indice ás Coccidas.

PAGINA

OS CARACÓES DO GENERO SOLAROPSIS

POR

H. VON IHERING

O presente artigo é destinado a fornecer dados anatomicos sobre um genero de caracóes terrestres brazileiros da familia das Helicidas, sobre o qual até agora nada nesse sentido constava, excepto uma informação sobre a mandibula, que é falsa. Não é raro no Estado de S. Paulo Solaropsis feisthameli Hupé, mas mesmo assim custou-me esforços de annos até que afinal consegui obter o caracól vivo, o animal.

O animal de Solaropsis feisthameli não offerece exteriormente caracteres que o distinguem dos do genero Helix a não ser que se nota no lado dorsal uma larga fita brancacenta, orlada de preto, na linha mediana, que começa entre os ommatophoros e segue para traz até o manto. Um sulco profundo limita de cada lado essa faxa dorsomediana. O pé é de côr pallido-cinzenta, a cabeça pigmentada de preto-azul. Atraz do ommatophoro direito nota-se nos exemplares examinados como uma hernia o atrio genital que esses animaes, mortos por suffocação em agua, tinham expellido. N'um dos dois notava-se um orificio feminino e outro masculino, no segundo a expressão do atrio chegou ao ponto de mostrar separados dous orificios do apparelho masculino e a esse exemplar refere-se a figura que segue.

A mandibula (fig. 1) é molle e delgada, uma peça cornea, pardo-amarella, arqueada, de 4 mm. de largura e 0,8 mm. de comprimento na qual se distinguem cerca de 38 chapas intensamente ligadas representando «costellas». A borda anterior da mandibula é concava, a posterior convexa e prolongada em uma membrana transparente.

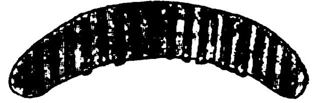


FIG. 1
Mandibula de Solaropsis feisthameli.

A radula contem na parte anterior cerca de 120 fileiras transversaes e outras tantas na parte immatura posterior. Cada fileira transversal tem 113 dentes sendo a formula 15—41—1—41—15. As chapas dentaes são curtas, quadradas, mas com o angulo exterior mais pronunciado e acuminado. Os dentes são todos unicuspides, com o mesocono forte não sobrepassando a chapa basal. Os dentes marginaes só têm o mesocono alongado e sobrepassando com a sua metade distal a chapa basal. Nossa figura dá o dente central, o primeiro lateral e um dos marginaes.

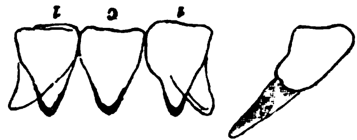


FIG. 2.
Radula de Solaropsis feisthameli

O apparelho genital é bem complicado. Observo que não o pude preparar por inteiro por faltar a parte terminal com as glandulas hermaphroditica e da albumina, mas as partes essenciaes e importantes para a classificação foram bem preparadas. A parte masculina compõe-se da glandula prostatica (pr. fig. 3) situada ao lado do utero e do vaso deferente, que nasce da extremidade inferior da prostata. Esse conducto espermatico alarga-se em baixo, formando o penis que para traz se prolonga num appendice grosso, o flagellum. Ao lado do orificio do penis acha-se outro que é o do ephiphallus outro appendice destinado á formação da spermatophora, um tubo largo em cuja extremidade

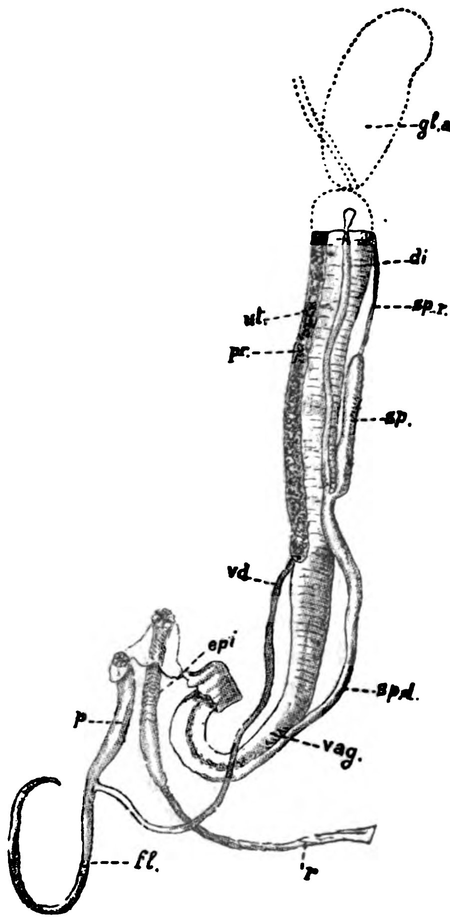


FIG. 3

Apparelho genital de Solaropsis feisthameli

livre se insere o musculo retractor. Um canal curto que recebe as embocaduras desses dous canaes prolonga-se para reunir-se com o conducto feminino n'um canal commum, curto e largo, o atrio genital, que ao lado do ommatophoro se abre para fóra. Quando o atrio todo é expresso do corpo, como acontece por occasião da copula, fórma elle uma proeminencia conica como uma hernia, na qual bem se distinguem os orificios separados do penis, do epiphallus e da vagina.

Do orificio feminino sai a vagina que successivamente se modifica em utero e ao lado delle o conducto da spermatotheca (sp. d. fig. 3) ou do receptaculum seminis, que se divide em dous canaes, um estreito, intensamente ligado á parede do utero (di. fig. 3) que representa apenas um appendice glandular ou diverticulo e outro engrossado subcylindrico, curto, que é a spermatotheca e em cujo fundo insere-se um fino e comprido musculo retractor. Entre esses caracteres anatomicos são varios que têm

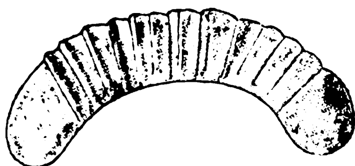
importancia para a classificação. Esses são: a faxa mediana do collo limitado por sulcos, a mandibula munida de numerosas costellinhas, os dentes unicuspides da rapula o epiphallus e o flagellum do penis, a inserção do musculo retractor no fundo do epiphallo e o diverticulo do conducto da spermatotheca.

O conjuncto desses caracteres permitte precisar mais ou menos a posição systematica do genero, mas só «mais ou menos», porque não ha outro genero que offerecesse a mesma combinação de caracteres anatomicos. A unica noticia contida na litteratura com referencia á anatomia de Solaropsis é falsa. Diz Fischer no seu Manual que a mandibula é lisa. Pilsbry tambem repete o engano, não sei por quem commettido. Comparando o nosso genero com a classificação das Helicidas que Pilsbry deu no seu excellente Manual de Conchology Vol. IX, 1894 pag. XXXII ss. verifica-se, que Solaropsis não entra em nenhum dos cinco grupos alli creados. Das Helicinae belogona destingue-se Solaropsis pela falta da flecha amatoria e pelos dentes lateraes unicuspides, offerecendo entretanto na presença do diverticulo da spermatotheca um caracter proprio a esse grupo e não observado nos outros.

O grupo dos Macroogona offerece bastante analogia, especialmente quanto á radula, mas não offerece exemplos de flagello e diverticulo spermatothecario. O apparelho masculino assemelha-se bem ao dos Epiphallogona, mas o conducto spermatothecario entre elles não tem diverticulo o os dentes lateraes da radula não são unicuspides. Pondo assim provisoriamente o genero Solaropsis no grupo dos Epiphallogona observo que existem tambem relações com os Macroogona e especialmente com o genero Chloritis. Solaropsis é, pois, uma forma antiga, isolada e de grande interesse anatomico.

E' preciso entretanto observar que tomo o genero Solaropsis em sentido limitado a S. serpens, braziliana, feisthameli e especies alliadas. Creio que as especies menores delgadas sem esculptura notavel formam ou-

tro genero para o qual acceito o nome de Psadara proposto por Miller. A razão desse procedimento é a grande differença que na dentadura existe segundo a communicação que segue.


FIG. 4
Mandibula do Psadara derbyi

Psadara derbyi, cuja descripção dou em seguida, foi por mim examinada em 1892. O unico exemplar era novo e o aparelho genital não se achava desenvolvido. A mandibula é arqueada, delgada de 1.5 mm. de comprimento e com 16 costellas bem desenvolvidas mas não sobresahindo a margem anterior. A radula tem na serie transversal 57 dentes, sendo a formula de 28—1—28. O dente mediano tem o mesocono forte, comprido, extendendo-se até a base da chapa dentaria e de cada lado um ectocono curto, agudo. Os dentes lateraes são bicuspides tendo o mesocono forte e um curto ectocono. Os dentes marginaes têm a chapa dentaria curta, transversa, alongada, duas pontas compridas curvadas e o lado exterior dellas um curto ectocono.

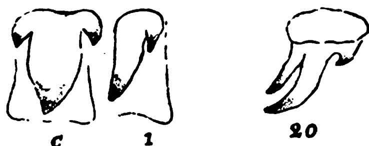


FIG. 5
Radula de Psadara derbyi

Infelizmente não pude examinar o apparelho genital por ser o respectivo animal novo, não tendo os orgãos da geração bem desenvolvidos. A mandibula combina com a de Solaropsis mas a radula é bastante differente, de modo que acceito o grupo generico proposto por Miller, devido a caracteres da concha.

Dou em seguida a synopse das especies brazileiras desses dous generos e chave para a sua classificação e indicação de tudo que se conhece de sua distribuição geographica, esperando que o presente estudo contribuirá para tornar melhor conhecido esse grupo do caracóes. São animaes um pouco raros por serem

encontrados só nos grandes mattos. Pouco é o que se sabe de sua vida e nada consta sobre a sua propagação, seus ovos especialmente.

Em primeiro lugar dou a descripção de diversas especies novas.

Solaropsis pilsbryi *n. sp.*

Especie grande, solida, assemelhando-se á S. braziliana, da qual differe pelo umbigo estreito, fechado quasi completamente pela margem reflexa da borda columellar da abertura, de modo que do umbigo resta apenas uma fenda estreita. Alem disso é maior e mais elevada do que S. braziliana e tem a abertura, que é mais comprida do que alta na outra especie, tão alta como comprida.

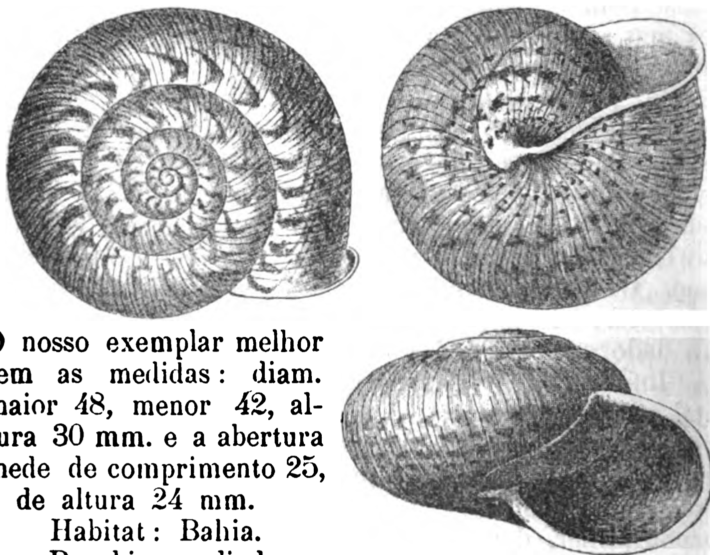


FIG. 6–8.
Solaropsis pilsbryi Ih. (1/1)

O nosso exemplar melhor tem as medidas: diam. maior 48, menor 42, altura 30 mm. e a abertura mede de comprimento 25, e de altura 24 mm.

Habitat: Bahia.

Recebi essa linda especie do Snr. Dr. Estellita em S. Paulo que me disse tel-a recebido da Bahia. Dediquei-a ao Illm. Snr. H. A. Pilsbry em Philadelphia a cujo excellente trabalho esse ramo da malacologia deve um grande progresso.

Solaropsis bachi *n. sp.*

Especie intimamente ligada á Solarapsis gibboni Pfr., da qual differe pela espira mais aplanada, de modo que a concha vista do lado apresenta apenas as duas ultimas voltas, não apparecendo por serem deprimidas as outras. Alem disso essa especie brazileira é muito mais pequena do que a da Nova Granada e Equador, sendo as medidas: diam. maior 44, menor 38, altura 22 mm. No lado inferior notam-se faxas e linhas brunas em parte simples, em parte interrompidas; no lado superior observam-se manchas anguladas pardas como em S. gibboni. Um dos exemplares, entretanto, tem o lado superior uniforme pardo-amarello.

Habitat: Araguary, Estado de Minas.

Tenho muito prazer em dedicar essa notavel especie ao illustre explorador argentino Dr. J. Bach que por numerosas offertas valiosas tem enriquecido as collecções do Museu e que especialmente nas suas viagens aos Estados de Minas e Goyaz tem feito e ainda está actualmente continuando a fazer interessantes collecções generosamente offerecidas a este Museu.

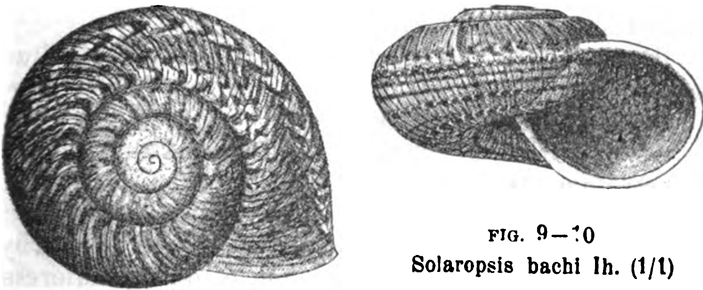


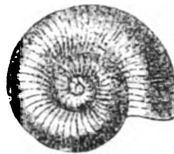
FIG. 9—10
Solaropsis bachi Ih. (1/1)

A presente especie pertence ao grupo da Solaropsis gibboni Pfr., que não posso por ora comparar com ella, por não ser representada na collecção do Museu e da qual talvez representa apenas uma variedade. E' esse o primeiro representante no Brazil do grupo das especies de Solaropsis com a superficie lisa ou apenas es-

triada do qual S. gibboni é o typo. A differença no tamanho e na configuração da espira parecem-me sufficientes para considerar essa fórma mineira especie distincta, o que tambem parece provavel em vista da grande distancia que separa as localidades de proveniencia.

Psadara derbyi *n. sp.*

Concha delgada, deprimida, umbilicada, transparente, um pouco lustrosa, cornea, uniforme, sem manchas. A superficie é transversalmente estriada e ornada de granulos finos, formando rugas finas, não visiveis pela vista não armada. A espira é plana, um pouco concava em cima, a sutura é profunda. As voltas em numero de 4 1/2 (até 5) são regularmente convexas, a ultima não descendente, mais convexa em baixo. A abertura é arredondado-lunar, a margem columellar expansa, cobrindo um pouco o umbigo. O peristoma não se conhece, porque os exemplares não são adultos.



2/1

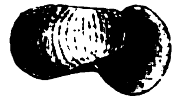


FIG. 11 e 12. Psadara derbyi Jh.

Diam. maior 12 mm,; menor 10 mm.; Altura 7 mm

Hab. Ilha de S. Sebastião.

O typo descripto acha-se no Museu Paulista. Alguns exemplares novinhos foram colligidos em 1891 pelo pessoal da Commissão Geographica e Geologica de S. Paulo a cujo illustre chefe, Dr. Orville A. Derby, é dedicada essa especie nova, que é de um interesse bem especial por representar no territorio do Estado um grupo de Helicidas, conhecido até agora quasi só da região andina do Perú e Equador. Obtive tambem o animal sobre cuja anatomia já dei as necessarias informações.

Chave para a classificação das especies brazileiras de Solaropsis

a Superficie superior lisa ou apenas estriada; medidas 44—38—22 mm. *bachi* Ih.

aa Superficie superior rugoso—granulada.

- *b* a granulação irregular.
  - *c* a ultima volta com duas fossas irregulares ás vezes faltando; o umbigo estreito; medidas 50—45—25 mm. *serpens* Martyn.
  - *cc* a ultima volta subangular ou subcarinada, o umbigo bem estreito; medidas 37—31—18 mm. *vipera* Pfr.
- *bb* as granulações dispostas em series transversaes
  - *d* a ultima volta arredondada, o umbigo largo; medidas 42—34—19 mm. *braziliana* Desh.
  - *dd* a ultima volta arredondada, o umbigo muito estreito, quasi fechado; medidas 48—42—30 mm. *pilsbryi* Ih.
  - *ddd* a ultima volta sub-angular, as granulações formando linhas elevadas de zigzag. O lado inferior ao redor do umbigo liso; medidas diam. 37; alt. 16 mm. *heliaca* Orb.
- *bbb* granulações irregulares em parte formando linhas curtas elevadas.
  - *e* granulação irregular; peristoma pardo-roxo-escura; medidas 40—35—17 mm. *pascalia* Caill.
  - *ee* granulação forte irregular, formando linhas transversaes elevadas.
    - *f* concha grossa, medidas 53—41 -23 *amazonica* Pfr.
    - *ff* concha delgada, medidas 35—31—17 *feisthameli* Hupé.

Chave para a classificação das especies brazileiras do genero Psadara Miller

a Espira convexa, pouco elevada ; diversas faxas pardas mais ou menos interrompidas, espiraes.

b fórma depressa ; medidas 21—17—9 mm. *rosarium* Pfr.

bb fórma globulosa ; medidas 14,5—14—10,5 mm. *elaps* Dohrn.

aa Espira chata, aplanada ; medidas 12—10—7 mm. *derbyi* Ih.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRAPHICA DAS ESPECIES BRAZILEIRAS

Solaropsis bachi Ih. Araguary, Est. de Minas.

Solaropsis serpens Martyn. Pfeiffer, Drouet e outros autores tratando dessa especie da Guyana dizem que ao lado dos exemplares com fossas na ultima volta (S. pellis-serpentis Ch. 1795) ha outras, sem vestigio dellas (S. serpens Martyn 1784). Trata-se, pois, apenas de um caso de variabilidade individual e não de duas especies differentes. Recebi do Dr. von Martens um exemplar do «Brazil» e tambem Pilsbry diz que a especie é encontrada no Brazil. Não conheço, porém, indicação alguma com localidade exacta que confirmasse a existencia dessa especie da Guyana no Brazil.

Solaropsis vipera Pfr. «Brazil».

Solaropsis braziliana Desh. d'Orbigny obteve essa especie em Rio de Janeiro e Santa Cruz de la Tierra em Bolivia, Hidalgo colligiu a em Rio de Janeiro, nós temol-a do Estado de S. Paulo. A especie que Spix denominou serpens e Wagner pellis-serpentis (Tab. 17 fig. 1) é sem duvida S. braziliana e foi colligida em

Pará e Maranhão por Spix. A especie occorre pois da Amazonia até o Estado de S. Paulo e a Bolivia.

Solaropsis pilsbryi Ih. Bahia.

Solaropsis heliaca Orb. Corrientes até Bolivia.

Solaropsis pascalia Caill. Pará (segundo Hupé).

Solaropsis amazonica Pfr. Amazonia.

Solaropsis feisthameli Hupé. Pertence a essa especie S. serpens Spix (Tab. 17 fig. 2) que Spix obteve em Pernambuco e Piauhy. De Bahia a mencionam Hupé e Moricand. E' commum no Estado de S. Paulo, donde a temos de Rio Grande, S. Paulo, Piquete. No Estado de S. Paulo só occorre a variedade A, de espira achatada. Os exemplares que temos da Bahia pertencem á variedade B, considerada por Dohrn e outros autores como amazonica Pfr., o que me parece não ser exacto. Esses exemplares da Bahia têm a espira convexa, mais elevada do que em A e combinam com um exemplar de S. serpens Spix, cotypo de collecção de Spix e que recebi do Museu Zoologico de Munich. Parece que a fórma A extende-se até a Bahia, mas é certo que no Estado de S. Paulo só occorre a var. plana (A).

Psadara rosarium Pfr. Amazonia, Surinam.

Psadara elaps Dohrn Pará.

Psadara derbyi Ih. S. Sebastião, S. Paulo.

S. Paulo, Maio de 1900.



BIBLIOGRAPHIA



(HISTORIA NATURAL E ANTHROPOLOGIA)

POR

H. VON IHERING

Por falta de espaço vejo-me obrigado a limitar essa bibliographia ás publicações que se referem ao Brazil, ou citando apenas algumas sobre o terciario da Patagonia porque se referem a assumpto tratado por extenso nessa Revista.

A. Periodicos da America do Sul

Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro Volume X, 1897—1899, R. de Janeiro 1899.

Esse volume, alem de um pequeno artigo do Sr. *E. Ule* sobre Utricularias epiphytas e outro de *D. Maria do Carmo de Mello Rego* "Artefactos indigenas de Matto Grosso" contem especialmente os valiosos estudos de *J. M. Clarke.* "A fauna siluriana superior do Rio Trombetas" e "Molluscos devonianos do Estado do Pará". Esses artigos ha muito tempo esperados e acompanhados de 8 estampas, referem-se a materiaes colhidas em 1876 pela Commissão Geologica do Brazil, então sob a direcção do fallecido Prof. Ch. Fred. Hartt.

Boletim do Museu Paraense, Pará Vol. 2, N. 4 1898 e Vol. III. N. 1, 1900.

O 1.º dos dous fasciculos contem um artigo do *Dr. Goeldi.* "O estado actual dos conhecimentos sobre os indios do Brazil" relatando os resultados do respectivo estudo do Dr. Ehrenreich, do que já tratamos nessa revista Vol. 3. pag. 543. Seguem a continuação do artigo do *Dr. Goeldi*: Estudos arachnologicos relativos ao Brazil, um artigo do Dr. Goeldi sobre os peixes da Amazonia e outro do Dr. Huber: Materiaes para a flora amazonica. E' de um interesse especial o artigo do *Dr. Goeldi*, a lenda amazonica do Cauré, acompanhado de uma instructiva estampa, dando a descripção e a figura do singular ninho de Panyptila cayanensis Cab., andorinhão da familia das Cypselidas. Esse ninho representa uma bolsa comprida, tecida e fixada na casca de uma arvore alta, tendo a entrada na extremidade inferior. Por engano attribue-se na Amazonia esse ninho singular ao gavião colleirinha, Falco albigularis Daud. (ou rufigularis), que na Amazonia tratam de Cauré.

Observo que o respectivo nome de Caburé aqui significa a especie menor de corujas do matto do genero Glaucidium.

O outro fasciculo do anno corrente contem um interessante artigo do *Dr. J. Huber*, sobre a borracha ou caucho e mais dous artigos do mesmo autor tratando da flora da Amazonia.

Notamos mais um artigo illustrado do Sr. *H. Bröleman*, "dous myriapodes notaveis do Brazil", referindo-se a Polydesmus clarazianus Humb. e Saussure e Trigoniulos Goesü Porat.

Annuario do Estado do Rio Grande do Sul, de 1899, publicado por Graciano A. de Azambuja. Porto-Alegre, Typographia Gundlach e Comp.

Entre os artigos desse volume merecem menção o de *P. F. A. Mabilde* sobre os Coroados (conclusão),

o do *Dr. F. Araujo.* sobre Plantas medicinaes e o do Rev. P. *A. Schupp.* sobre o Louva-a-Deus do Brazil. São figuradas, na pg. 262, 4 especies: Coptopteryx argentina (Burm.) Sauss. Stagmatotera annulata (Stoll.) Sauss., Theoclytes parallela (Haan) Sauss., Zoolea macroptera (Stoll) Berg.

Alfredo F. Rodrigues (pg. 154) insiste num pequeno mas interessante artigo, na affirmação que o nome da Lagoa dos Patos não lhe provem duma tribu de indios Patos, tribu imaginaria que nunca existiu mas sim das aves do grupo dos patos.

Annuario do Estado do Rio Grande do Sul, de 1900, publicado por Graciano de Azambuja. Porto-Alegre, Typographia Gundlach e Krahe.

Entre os artigos de interesse scientifico desse volume mencionamos os seguintes:

As arvores do Est. do R. Grande do Sul pelo *Dr. João Dutra,* continuação do util artigo começado em volumes anteriores, tratando de 8 especies.

As aves do Estado do Rio Grande do Sul pelo *Dr. H. von Ihering,* artigo ao qual me referirei na secção de zoologia.

Geologia da Lagoa dos Patos pelo *P. A. Schupp,* participando o facto de terem sido encontradas ostras fosseis na Barra do Pibeiro. Observo que das respectivas ostras, algumas me foram mandadas para serem examinadas; embora mal conservadas creio poder referil-as á Ostrea puelchana Orb.

Plantas medicinaes do Rio Grande do Sul pelo *Dr. F. Araujo.*

A Lavoura. Boletim da Sociedade Nacional de Agricultura, 2.º anno, Rio de Janeiro 1898 e 3.º anno (2 Sr. Vol II) 1899.

Entre os artigos do primeiro volume de nova serie noto os do *Dr. G. Vert* sobre Heliconius eucrates

Hübn., praga do maracujá, acompanhado de boa estampa, do *Dr. von Ihering* "a lavoura e os insectos nocivos" e do *Dr. Aristides Caires* sobre a molestia do cafeeiro participando uma carta do *Dr. F. Noack* que «não se mostra muito disposto a acceitar a Meloidogyne exigua como causa do mal», duvidas que não posso admittir, pondo-me nessa questão ao lado do Dr. Goeldi.

E' de summo interesse o artigo do *Barão de Paraná*, "Os Zebroides", producto de cruzamento de zebra com egua acompanhado de figuras de dous zebroides criados na Fazenda Lordello, municipio de Sapucaia, Estado do Rio de Janeiro. O zebra macho é de especie Equus burchelli. O zebra não é como o cavallo e o touro que cobrem as femeas em qualquer época. O cruzamento experimentado na Europa sem resultado do zebra com a egua só se consegue quando coincide o cio dos dous, separados fóra do tempo do cio. Depois de 12 mezes nasceu o zebroide que é de côr de pinhão claro com as listas ou zebruras do zebra. O autor acredita que o zebroide supplantará as mulas actuaes. Veja-se tambem essa Revista Vol III p. 553.

Não podemos referir-nos ao segundo volume sem exprimir a nossa profunda e sincera afflicção pela perda lamentavel que a Sociedade Nacional de Agricultura teve pela morte do *Dr. Campos da Paz*, vulto eminente na propaganda pelo progresso da agricultura em nosso paiz, verdadeiro e digno rival do *Dr. Luiz Pereira Barreto*. Lembro aqui que um bom retrato esboço biographico do finado foi publicado na Lavoura, Vol. II, 1898 p. 4.

Entre os artigos de interesse scientifico menciono aqui com referencia ao anno 1899 o do *Dr. Luiz Pereira Barreto* sobre sericicultura publicando uma carta referente ao bicho de seda do Brazil (Attacus). O Sr. *A. Miranda Azevedo* (p. 58) publica um artigo acompanhado de uma estampa referindo-se a um coleoptero da familia Cantharidae que devasta as pimenteiras Cantharis atomaria Germ., especie da qual provavelmente C. nigro-punctata Blanch. é synonymo. As lar-

vas vivem nos ninhos de abelhas que constroem «colmeias no solo como Anthophora». Isso parece referir-se a observações feitas em Europa, dizendo entretanto o autor : "Anteriormente a Newport e e a Favre, Guilding em uma breve noticia nas Transactions of the Linnean Soc. of London Voi. 19 fizera parecer os habitos parasitarios das larvas das Cantharidas com uma especie brazileira, do Rio de Janeiro, pertencente ao genero Horia : H. maculata, cuja larva foi por elle encontrada vivendo a espensas das larvas do nosso Mangagá ou Mangangava, Xylocopa brasilianorum L. (teredo Guild.).

Observo que vi Cantharis atomaria causar grandes estragos nas plantações da batata ingleza no Rio Grande do Sul e que o Dr. Noack a observou em Campinas em 1897, mandando exemplares ao Museu. Aqui observamos Cantharis aterrima Klug em pimenteiras, tomateiros e sobre diversas especies de Solanum.

Sob o titulo «as pestes importadas» o Dr. *Germano Vert* publicou á p. 67 um estudo referente ao Margarodes vitium do Chili acompanhado de uma estampa N.º II, mostrando as larvas fixadas na cepa da videira. Segundo informações do autor esta estampa é cópia de uma publicada por Giard. No Brazil até agora Margarodes não foi encontrado. O nome de especie não é vitium Giard, mas *vitis* (*F. Philippi*), estabelecido em 1884.

No anno de 1900 em n. I da 1.ª serie—de certo engano, difficultando mais ainda entender o complicado systema da numeração desse periodico e de suas series, annos, numeros, supplementos etc....- acha-se pag. 12 um artigo interessante do *Dr. G. d'Utra* sobre a lagarta cornuta do fumo que pertence á borboleta Protoparce carolina L., sendo a mesma especie como na America do Norte e que se debella como a praga do curuquerê, applicando-se por meio de um pulverisador nas plantas attacadas verde de Pariz finamente moido, em suspensão n'agua, na proporção de 500 grms. por 550 - 600 litros de vehiculo. O autor refere-se ao excellente artigo do Dr. Howard no Yearbook of the

Dep. of. Agriculture. Washington 1898 p. 121—151 sobre insectos nocivos ao fumo e onde essa borboleta e suas larvas são figuradas á p. 128.

Revista Agricola. São Paulo Anno V 1899.

Diversos artigos desse periodico são referidos na parte zoologica. Alem desses noto ainda os seguintes: *Loefgren, A.* Um inimigo das macieiras, p. 130 tratando da Schizoneura lanigera (cf esta Revista II p. 399) e de um tratamento simples e efficaz. *A. Gomes Carmo* trata (p. 453) da Sericicultura. O autor diz « uma ou duas crianças tratam commodamente de cerca de 40.000 sirgos (bichos da seda) que produzem de 40 a 50 kilos de seda em casulos e estes se vendem de 3$000 a 4$000 rs. o kilo». As experiencias que tenho sobre o assumpto não são favoraveis. Colonos que no Rio Grande do Sul no decennio passado tiveram producção regular de bichos de seda a deixaram por não ser lucrosa. Realmente não é um preço animador—3$000 por kilo ou 540 casulos mais ou menos!

Boletim do Instituto Agronomico em Campinas Vol. X S. Paulo 1900.

Entre os numerosos interessantes artigos do presente volume mencionamos especialmente: *G. d'Utra.* Os microparasitas do trigo e da canna d'assucar—J. *de Campos Novaes.* Cryptogamos microscopicos das videiras p. 51 ss.—*F. Noack.* Molestias das videiras p. 91 ss. e acompanhado de duas boas estampas.—*V. Potel* o Lecanium viride e sua destruição.—O *Dr. Noack* descreve como especies novas Botrytis novaesi e Apiosporium braziliense, a fumagina da videira. O seu artigo foi publicado tambem em allemão Zeitschrift für Pflanzen-Krankh. von P. Sorauer vol. IX, 1899 p. 1—10. e Taf. I.

Quanto aos artigos dos *Drs. G. d'Utra* e *F. Noack*, escriptos sem conhecimento da minha publicação, veja-se o que segue na parte zoologica sobre o artigo do Sr. Noack. O Sr. *G. d'Utra* trata p. 319 ss. Sobre as anguillulas do cafeeiro, o *Dr. Noack* p. 224 ss. sobre «a podridão da raiz mestra do cafeeiro».

B. Botanica

Huber, I. Beitrag zur Kenntniss der periodischen Wachsthums-erscheinungen bei Hevea brasiliensis.

Botanisch. Central-Blatt vol. 76, 1898 n. 47 p. 1—6.

Huber, I. Dipterosiphon spelaeicola. Bull. de l'Herbier Boissier vol. VII, 1899 Genève p. 124 ss. Pl. IV.

Huber, I. und Boscalioni, L. Eine neue Theorie der Ameisenpflanzen. Botan. Central Blatt, Beiheft Bd. IX, 1900 Heft 2. p. 1—4.

O primeiro desses artigos trata do crescimento periodico da Hevea brasiliensis que fornece a borracha do Pará e que no mez de Junho está sem folhas, o segundo descreve uma nova Burmanniacea que vive na Guyana brazileira numa gruta da Serra do Laranjal.

O terceiro artigo é de grande valor porque é destinado a substituir a theoria de Schimper segundo a qual as formigas das imbaubas do genero Cecropia servem para a defesa contra as formigas cortadeiras, theoria bem fraca como demonstrei no meu estudo sobre as formigas do Rio Grande do Sul (Berlin. Entomolog. Zeitschr. Bd. 39. 1894 p. 364 ss.) e no Ausland 1891 p. 474 ss. Os autores observaram que na Amazonia as plantas e especialmente as arvores myrmekophilas (habitadas por formigas) só se observam na zona de inundação e concluem logicamente que procurando essas plantas as formigas aproveitaram se de cavidades naturaes que offerecem abrigo contra

as enchentes dos rios. Será conveniente para o Sr. Huber tomar conhecimento dos meus estudos citados que na parte critica se combinam. Lembro aqui outra nova publicação sobre o assumpto: *Heim. The biologic Relations between Plants ond Ants. Washington Reports of Smithsonian Instit. 1898 p. 1—456 Plates.*

Müller, Carolo. Bryologia Serrœ, Itatiaiae, Minas Geraes, Braziliœ; Bulletin de l'Herbièr Boissier, Vol. VI, 1898 pg. 18—126. Genêve.

Esse estudo do conhecido especialista contem a descripção de numerosas especies de musgos, na maior parte novas e collegidas pelo Sr. *E. Ule.* na Serra dos Orgãos, do Rio de Janeiro, e nas Serras dos Estados de Santa Catharina, Minas Geraes e Goyaz, tendo sido especialmente rica a Serra do Itatiaya. O numero das especies tratadas é de 154, sendo apenas lastimavel que o estudo não é accompanhado de illustrações.

Peckolt, Theod. e Gust. Historia das plantas medicinaes e uteis do Brazil, 7.° Fasciculo. Rio de Janeiro 1899.

O novo fasciculo da excellente monographia dos Srs. Peckolt, trata das familias: Phytolaccaceas, Nyctaginaceas, Alismaceas, Mesembryanthaceas, Portulaccaceas, Tropœolaceas, Lauraceas, Hernandiaceas, Berberidaceas, Menispermaceas e Myristicaceas.

De cada especie é indicado o nome scientifico, e vulgar, a synonymia e a distribuição geographica. E' dada uma pequena mas concisa descripção das respectivas plantas, seguindo-se informações sobre o seu emprego e suas propriedades therapeuticas e tambem em muitos casos a analyse chimica. E' com summo prazer que estamos observando o illustre Dr. Theodoro Peckolt, continuar, coadjuvado por seu filho, nesses estu-

dos botanicos e pharmacolocicos, pelos quaes já tem prestado serviços relevantissimos ao paiz e cuja publicação começou em 1871.

Foslie, M. New or critical calcareous algae. Det Kgl. Norske Videnskabers selskabs Skrifter. Trondjhem 1899 N.º 5 p. —134.

Entre as especies novas de algas calcareas acha-se a de Lithothamnion braziliense Fosl., n. sp., communicado a elle por este Museu sob N. 1047 e 1048 e proveniente de S. Sebastião.

E. Ule. Beitrag zu den Blütheneinrichtungen von Aristolochia clematitis L. Berichte der Deutchen Botanischen Gesellschaft, Jahrgang. 1898, Band XVI. pg. 236—239.

E. Ule. Ueber Standortsanpassungen einiger Utricularien in Brasilien; Berichte der Deutschen Gesellschaft, Jahrgang 1898, Band XVi pg. 308-314.

E. Ule. Weiteres über Bromeliaceen mit Blüthenverschluss und Blütheneinrichtungen dieser Familie, Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrg. 1898, Band XVI pg. 346—362.

E. Ule. Ueber einige neue und interessante Bromeliaceen. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrg. 1898 Band XVII pg 1—6.

E. Ule. Ueber einen experimentell erzeugten Aristolochienbastard; Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahr. 1898, Band XVII pg. 35—40.

E. Ule. Einige Bromeliaceen aus Brasilien, glatter und steiler Felswände; Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft Jahrg. 1899, Band XVII, pg. 43—44.

E. Ule. Ueber spontan entstandene Bastarde von Bromeliaceen; Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrgang 1899 Band XVII pg. 51—64.

E. Ule. Verschiedenes ueber den Einfluss der Thiere auf das Pflanzenleben ; Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Jahrg. 1900 Band XVIII. pg. 122—130.

E. Ule. Die Verbreitung der Torfmoose und Moore in Brasilien ; Englers Botanische Jahrbücher ; Band 27. Heft 3. 1899 pg. 238—258.

E. Ule. Cardamine africana L. in Brasilien ; Englers Botanische Jahrbücher, Band 28, Heft 2. 1900.

Entre os numerosos estudos publicados pelo Sr. Ule, alguns são dedicados apenas á descripção de especies novas e de fórmas hybridas dos generos Aristolochia e Nidularium, outros tratam da familia das Bromeliaceas e de outros assumptos de interesse geral. O artigo que trata da " Verbreitung der Torfmoose „ refere-se ás plantas Cryptogamas que formam camadas extensas de turfa nas Serras de Santa Catharina e Rio de Janeiro e Minas. O sr. Ule colleccionou 48 especies de Sphagnum, grande parte das quaes eram novas e foram descriptas por C. Müller e C. Warrentorf. Banhados em que occorrem especies de Sphagnum foram encontrados tambem no Estado de São Paulo. Em geral as Serras altas de 2000 metros ou mais de altura e com uma temperatura annual de 14°, offerecem as condições mais favoraveis aos Sphagnos. Parece que os Estados de Matto-Grosso, Goyaz, Ceará e outros com um clima bastante secco, são privados desses musgos. E' um facto novo e interessante que as especies de Sphagnum, ricamente desenvolvidas nas zonas septentrionaes, têm uma representação tão rica em certas Serras humidas do Brazil. Um facto singular é a occurrencia da Crucifera Cardamine africana L na Serra geral do Estado de Santa Catharina ; o Sr. Ule é da opinião que essa singular distribuição geographica explica-se pela antiga connexção geographica entre o Brazil e a Africa. E' de um interesse especial o artigo sobre «Einfluss der Thiere auf das Pflanzenleben»

no qual o autor trata da defeza das Imbaubas do genero Cecropia contra as formigas cortadeiras do genero Atta exercida pelas formigas que inhabitam o tronco ôco da arvore e da dispersão de sementes por intermedio de sauvas e de morcegos.

Rehm, H. Beitraege zur Pilzflora von Südamerika. V.—VII Hysteriaceae, Microthyriaceae u. Corynetiaceae gesammelt von E. Ule in Brasilien. Hedwigia, Dresden 1898 p. 1—16 e Pl I.

Não conheço essa publicação tratando dos cogumelos do Brazil e baseada nas collecções do Dr. E. Ule.

C. Geologia etc.

Segundo Censo de la Republica Argentina. Mayo 10 de 1895. Tomo I Territorio. Tomo II Poblacion Tomo III Censos complementarios. Buenos Aires 1898.

A Bibliotheca do Museu do Estado recebeu do Governo Argentino essa nova e importante publicação que muito honra o paiz que o publicou e a cujo conhecimento mais exacto está destinado. O primeiro volume contem os dados topographicos e climatologicos e capitulos extensos sobre geologia, paleontologica, zoologia e botanica, ricamente illustrados.

O segundo volume contem dados sobre a população e os diversos elementos que o compõem, construcção publica etc. O numero total da população era em 1895 de quatro milhões (3.954.911) habitantes, dos quaes 42,8 porcento pertenciam a população urbana.

Katzer, F. Über die rothe Farbe von Schichtgesteinen. Neues Jahrbuch für Mineralogie. 1899. p. 177—181.

O autor trata do facto por elle observado em Pará que as camadas depositadas sedimentarias ricas em ferro

ganham a côr vermelha intensiva mediante a decomposicão do oxydo-hydrato de ferro, devido á eliminação da agua. Esse processo está se effectuando devido á acção intensiva da luz e do calor, sendo pois este processo differente da calcinação. A temperatura do chão e sob a influencia do sol não excede em Obidos á 42.°

Hussak, E. Der goldführende, kiesige Quarzlagergang von Passagem in Minas Geraes, Brasilien. Zeitschrift für praktische Geologie p. 345—358. 1898.

Descripção geologica e mineralogica da mina de ouro de Passagem, situada a 7 kilometros de Ouro Preto, que, explorada desde o fim do seculo passado, é além da mina do Morro Velho a mais rica do Brasil. Nos annos de 1864—1873 a producção de ouro era de 753 1/2 kgr., e em 1884—1893 de 2375 kgr. e além disso foi separado annualmente do ouro cerca de 36 kgr. de Bismutho metallico.

Hatcher, I. B. Die Conchylien der patagonicchen Formation von H. von Ihering. Science 16 Fever. 1900.

O autor combate os dados geologicos a mim dados por *Florentino Ameghino*, dizendo que as formações patagonica e suprapatagonica (a nossa de Santa Cruz) representam apenas differenças de facies e que no mesmo bloco de material achou reunidas Struthiolaria ornata e ameghinoi e assim outras conchas consideradas de importancia stratigraphica. Nada posso dizer neste sentido visto que nunca estive naquella localidade e que o nosso collecionador Bicego não era pessoa de conhecimentos scientificos, de modo que só compete ao Snr. Ameghino defender as indicações que me deu e que publicou. O Dr. Hatcher diz que não o entendi bem relativamente á formação de pyrotherium e que elle a

colloca ao cretaceo, mas que Ameghino comprehendeu nelle dous horizontes bem differentes, pertencendo os mammiferos em parte ao mioceno como as camadas de Santa Cruz. A que me oppuz e que parece não ser contestado por Hatcher é a idade praemiocena e talvez cretacea das camadas que forneceram a Ostrea pyrotheriorum.

Hatcher, I. B. Sedimentary Rocks of Southern Patagonia. The American Journal of Science IV. Ser. vol. IX N. 50 Febr. 1900. New Haven, Conn. p. 85—108 with 1 Plate.

O Dr. Hatcher gastou novamente dous annos para estudar a geologia da Patagonia, reunindo ricos materiaes. O resultado principal é a descoberta de camadas terciarias no Estreito de Magalhães em Sandy Point chamadas «Magellanian beds» e que são mais antigas do que as formações de Santa Cruz, que em parte são sobrepostas a ellas. Perto do Lago Puerredon foram descobertas horizontes cretaceos.

O autor reune as formações «patagonica» e «suprapatogonica», representando apenas variedades de facies e diz que a formação «de Santa Cruz» não contem concha alguma mas somente ossos de mammiferos. Nesse caso é evidente que o Dr. Hatcher applica o nome da formação santacruzense de outro modo como usado até agora, especialmente por Ameghino e Ihering. Não me parece isso um procedimento correcto, porque vae augmentar a confusão, já bastante grande.

Duvido que o autor tenha razão quando julga a formação eocenica não representada na Patagonia e não acho satisfactoria a discussão da formação do Pyrotherium. Não se entende porque o autor não se refere a Ostrea pyrotheriorum, especie bem caracteristica. Tambem não posso achar justificadas certas modificações de synonymia. Rhynchonella plicigera Ih. é bem differente de nigricans, especialmente pelo deltidium; Magellania lenticularis é apenas variedade de côr da

globosa e não pode por essa razão ser comparada á especie fossil. Julgo bem differente a Ostrea ingens Zittel de hatcheri Ortm. e acho tambem os exemplares de Limopsis insolita Sow. que recebi da Nova Zelandia differentes dos specimens typicos da Patagonia.

Se não posso deixar de mencionar essas divergencias não quero do outro lado negar que esse novo estudo representa um grande passo adeante na importante investigação geologica da Patagonia.

Ihering, H. von. Die Conchylien der patagonischen Formation. Neues Jahrb. f. Mineralogie. Jahrg. 1899 vol. II p. 1—46, Taf. I—II.

Ihering. H. von. Descripcions de la Ostrea guaranitica. Anal Soc. Cientif. Argent. Tom. 47. Buenos Ayres 1899 p. 63—64.

Cossmann, M. Description de quelques coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonia. Journ. de Conchyliol. Vol. 47 Paris 1899 n. 3 p. 223—242 Pl. X et XI.

Novas contribuições ao conhecimento das camadas terciarias da Patagonia e especialmente das suas conchas; completando o artigo publicado no segundo volume dessa revista. Outras publicações referentes ás conchas terciarias da Patagonia foram publicadas por *Ortmann* e *Pilsbry*. Os typos das novas especies descriptas por *von Ihering* e *Cossmann* acham-se guardados no Museu Paulista.

Ortmann, A. E. Preliminary report on some new marine tertiary horizons discoverd by Mr. I. B. Hatcher near Punta Arenas Magellanes, Chili. American Journ. of Science vol. VI 1898 p. 478—482.

Dos cinco horizontes contêm o segundo e terceiro conchas marinas e tambem o quinto. Esse ultimo corresponde aos "sprapatagoniun beds", (miocene) os outros a parte mais inferior das camadas de Navidad (eocene?).

D. Anthropologia

Ambrosetti, Juan B. Notas de Arqueologia calchaqui. 1.ª serie Buenos Ayres 1900.

Volume de 241 paginas com 262 figuras impressas no texto, dedicado ás antiguidades calchaquis da Argentina; é essa uma contribuição de summa importancia para a archeologia da America do Sul. Os diversos artigos que compõem o volume em parte foram publicados no Boletim do Instituto Geographico de Buenos Ayres (veja-se essa Revista II p. 472). Não posso deixar de entrar aqui num assumpto de interesse geral. O autor combate a opinão por mim emittida nesta Revista vol. I p. 79 ss. que o uso de caximbos para fumar seja na America meridional postcolombiano, figurando caximbos de barro cozido e um de steatito de origem calchaqui. Diz mais o autor que no Chaco os indigenas até hoje usam de caximbos ou pipas para fumarem uma raiz excitante denominada koro, acrescentando que o Padre Lozano affirma que entre os calchaquis era conhecido tambem o uso do koro.

Vê-se por esse exemplo de novo confirmado a necessidade que existe para nós de uma relação intima com os resultados dos estudos archeologicos nos paizes limitrophes. No Brazil não foram achados caximbos nas localidades precolombianas como nos mounds de Marajó e nos sambaquis da costa. E' porêm bem possivel que isso ainda se modifique em parte, visto que as communicações commerciaes já estabelecidas em tempo prehistorico podem ter trazido a essa zona caximbos e o uso de fumar. Influencia de cultura vindo da região andina relevam tambem os poucos objectos de cobre entre nós achados e a distribuição do uso da coca, como demonstrei nessa Revista vol. I p. 124—145.

Ihering, H. von. Ueber die vermeintliche Errichtung der Sambaquis durch den Menschen. Verhand-

lungen d. Berliner anthrcpol. Gesellsch. Vol. 30, 1898 p. 454 - 460.

O autor examinou o Sambaquy do Rio Boguassú na bahia de Paranaguá, ligando attenção especial ás conchas que o compõem. São essas em parte ostras e em parte birbigãos que, porém, não apparecem misturados mas em camadas sobrepostas que têm de ter sido depositadas em modo natural e não pelo homem. Acharam-se alguns objectos de pedra e um esqueleto humano, nada de carvão e cacos de igaçabas. Os restos humanos podem ser provenientes de pessoas mortas ou sepultadas depois de elevado o sambaqui. O autor volta a idéa de Carlos Rath: que parte dos sambaquis e especialmente os maiores não foram construidos artificialmente.

Antonio de Araujo, Padre. Catecismo Brazilico da Doutrina Christã. Lisboa 1686 Publicado de novo por Julio Platzmann. Leipzig 1898.

Julius Platzmann. Der Sprachstoff der guaranischen Grammatik des Antonio Ruiz übersetzt und erläutert. Leipzig 1898.

Duas novas publicações do incansavel sabio que toda a sua vida dedicou ao conhecimento das linguas tupy-guarany. De um interesse especial é a segunda que representa uma excellente introducção grammatical no conhecimento da lingua guarany e com traducção em allemão.

Siemiradzki, J. von. Beitraege zur Ethnographie der südamerikanischen Indianer. Mittheil. der anthropol. Gesellsch. in Wien. Vol. 28, Wien 1898 p. 127—170, com 39 figuras.

O autor que viajou em varias partes da America do Sul divide o elemento indigena em quatro typos separados que correspondem a tantos periodos de immigração.

1. Hyperboreos esquimoides e mongoloides provenientes do periodo paleolithico (Patagones, Botocudos e Aruak).

2. Caraibas correspondendo ao periodo neolithico.

3. Mongoloides brachycephalos de que fazem parte os povos de cultura elevada (Tupis, Muiscas) correspondendo ao periodo neolithico e em parte do bronze.

4. Guerreiros nomades do typo turano-fennico dos indios Dacota e dos Aztecos (Quichua, Aymara, Araucanos) correspondendo ao periodo do bronze.

Não me julgo competente para emittir opinião sobre esse systema, que foi rejeitado por Ehrenreich na respectiva critica em Petermanns Mittheilungen. Noto que os «Cainguas» de S. Paulo são identicos com os «Caingue» do Paraguay. A idea «de Ewerton Quadros» que os Coroados sejam descendentes dos Caingues do Paraguay parece-me toda falsa e provém talvez de troca das palavras Kaingangues (coroados) e caingues (cayuás).

De valor são: as numerosas e boas figuras de arcos, flechas etc., dos cayuás, coroados e outras tribus.

Steinen, K. von den. Indianerskizzen von Herkules Florence. Globus Vol. 75, Braunschweig 1899 p. 5—9 e 30—35.

Publicação bem interessante pela reproducção de 10 illustrações referentes a indigenas do Brazil feitas pelo Sr. Hercules Florence e acompanhadas de notas de viagem do mesmo desenhista e de interpretações por parte de C. von den Steinen. As figuras referem-se aos Apiakas, Bororós, Mundurucús e Tschamacocos e foram feitas na viagem da expedição de Langsdorff que de Porto Feliz, em Junho de 1826, seguiu á Cuyabá e até ao Amazonas. Sobre a viagem referiu H. Florence na Revista do Instituto Historico do Rio de Janeiro em 1875.

E. Zoologia

. *Goeldi, E. A. Verzeichniss der bisher wissen schaftlich beschriebenen neuen Tier und Pflanzenformen welche waehrend der Jahre 1884—1899 in Brasilien von E. A. Goeldi gesammelt und entdeckt worden sind. Bern 1899.*

Folheto de '9 paginas indicando as especies novas descriptas por diversos especialistas segundo as collecções do autor nos Estados do Rio de Janeiro, S. Paulo, Minas, Espirito Santo, Bahia e Pará.

Das Tierreich. Deutsche Zoologische Gesellschaft.

Uma obra importantissima para todos os zoologistas do mundo; consiste em monographias dos diversos grupos do reino animal e cada uma dessas monographias tem por auctor um especialista que conhece perfeitamente o grupo de que trata. Successivamente estas são publicadas independentes do systema, sendo feitas primeiramente essas que foram promptas. Até agora estão publicadas os seguintes fasciculos.

Lief. 1.—Podargidae, Caprimulgidae & Macropterygidae (Aves) por E. Hartert.
Lief. 2.—Paradiseidae (Aves) por W. Rothschild.
Lief. 3.—Eriophyidae (Acarina) por A. Nalepa.
Lief. 6.—Oribatidae (Acarina) por A. D. Michael.
Lief. 5.—Sporozoa (Protozoa) por A. Labbé.
Lief. 6.—Copepoda I. (Crustacea) por W. Giesbrecht & O. Schmeil.
Lief. 7.—Demodicidae & Sarcoptidae (Acarina) por G. Canestrini & P. Kramer.
Lief. 8.—Scorpiones & Pedipalpi (Arachnoidea) por K. Kraepelin.
Lief. 9.—Trochilidae (Aves) por E. Hartert.

Thomas, Oldfield. On new small Mammals from South America. Annals and Magazine of Natural History Ser. 7 Vol. III 1899 London pg. 152—155.

Descripção de diversas especies novas de roedores e marsupiaes, entre ellas uma (Peramys rubidus) da Bahia.

Goeldi, E. Monographias Brasileiras. As aves do Brazil. Segunda Parte; Rio de Janeiro 1900.

Com esta segunda parte, publicada 6 annos depois da primeira está acabado o compendio do Dr. Goeldi, referindo-se á ornithologia do Brazil. Não tivemos até agora na nossa literatura, livro que como este pudesse servir para o estudo da nossa aviaria.

O presente volume trata dos passaros, pombas, gallinaceos, pernaltas, palmipedes e avestruzes. Seguem então a enumeração da literatura e os indices dos generos e dos nomes triviaes. Parece que esse volume já foi escripto ha muito tempo, visto não ter a nomenclatura que hoje é usada, de modo que por exemplo das tres especies de Euscarthmus, que o autor encontrou na Serra dos Orgãos, nenhuma pertence ao genero mencionado e uma (E. aurifrons) até a outra familia. A obra contem varios dados novos referentes á propagação das nossas aves, sendo tambem de interesse especial a informação exacta que o autor dá sobre as especies por elle colligidas na Colonia Alpina perto de Theresopolis na Serra dos Orgãos.

Essas informações completam a lista que neste volume dei das aves de Cantagallo e Nova Friburgo. Em geral são as mesmas especies que o Sr. Euler observou em Cantagallo, mas notei varias que não são contidas na minha mencionada lista e que são as seguintes:

Orthogonys viridis Spix.
Spermophila gutturalis Licht.
Chrysomitris icterica Licht.
Cassidix oryzivora Gmel.

Cnipolegus comatus Licht.
Hemitriccus diops Temm.
Phyllomyias burmeisteri Cab.
Ornithion obsoletum Temm.
Empidonomus varius Vieill.
Furnarius rufus Gm.
Lathria plumbea Licht.
Caprimulgus ocellatus Tsch.
Nyctibius jamaicensis Gm.
Colaptes campestris Vieill.
Picumnus temmincki Lafr.
Ara nobilis L.
Rhostramus sociabilis Vieill.

Não acceitei nessa lista Arremon silens porque as informações dadas sobre a côr do bico demonstram não tratar-se dessa especie da Bahia, mas sim de A. semitorquatus que tambem Euler obteve nessa região. Parece que ha entre essas especies algumas que só desde pouco tempo invadiram essa Serra em consequencia da devastação das mattas, attrahindo as aves dos campos como por exemplo: Furnarius rufus, o João de barro e Colaptes campestris, o Picapáo do campo.

As descripções de ovos e ninhos são baseadas na maior parte nas observações de Euler. As observações proprias já são communicadas em outros artigos, mas, entre as que são novas noto a do ninho da Geotrygon montana e a descripção do ovo do jacú-tinga. Goeldi obteve no mez de Março d'uma ave captiveiro uma postura de 6 ovos cujas medidas eram de 70—73×53—54 mm. Os ovos são brancos.

Ihering, H. von. As aves do Estado do Rio Grande do Sul. Annuario do Estado do Rio Grande do Sul para o anno de 1900 publ p. Graciano de Azambuja. Porto Alegre 1899 pg. 113–154.

Depois de uma pequena introducção explicando as divisas principaes na distribuição geographica naquelle

Estado e dada a enumeração systematica de todas as especies de aves observadas até agora em territorio rio-grandense. Observo aqui que alem das 363 especies enumeradas ainda depois de publicado este artigo recebi mais as seguintes: Dacnis cayana L., Macropsalis creagra, Asio accipitrinus, Falco fuscocaerulescens colligidas em Nova Hamburgo pelo Sr. A. *Schwartz*, Porphyriola martinica L. caçado em Piratiny pelo *Sr. Sebastião Wolf* e Gisella iheringi Sharpe do *Sr. Chr. Enslen* em S. Lourenço.

Ihering, H. von. Critical Notes on the Zoo-geographical Relations of the Avifauna of Rio Grande do Sul. The Ibis July, London, 1899 pgs. 432—436.

O catalogo das aves do «British Museum» contem numerosas especies indicadas como provenientes de Pelotas, Rio Grande do Sul e colligidas por Joyner, e que segundo as experiencias expostas neste artigo, não occorrem naquella região, dando lugar a conclusões completamente falsas quanto a distribuição geographica. A redacção do Jornal Ibis ajunta algumas notas confirmando a exactidão dessa argumentação. Alem disto observo que desde a publicação deste artigo foi verificado que Joyner, que viveu por annos como engenheiro em S. Paulo, nunca esteve em Pelotas e que elle por via de compras adquiriu de diversas partes do Brazil couros de passaros, explicando-se deste modo com facilidade a occorrencia de alguns enganos com referencia ás localidades.

Ihering, H. von. On the Ornis of the State of São Paulo, Brazil. Proceedings of the Zoological Society of London April 1899 pgs. 508—517.

As indicações dadas neste artigo sobre as aves do Estado de S. Paulo baseam-se principalmente no meu trabalho publicado nesta Revista no Vol. III sobre as

aves de S. Paulo. Accompanha este artigo um mappa geographico indicando as divisas e regiões geographicas por mim descobertas.

Ihering, H. von. Zur Biologie der brasilianischen Glaucidium-Arten. Zoolog. Garten. 40 Jahrg. N.° 12 Frankfurt a M. 1899 p. 376-380.

Participa o autor que o Museu Paulista obteve um exemplar de Glaucidium, do caburé do matto, que o Sr. Capitão José da Costa Leite Sobrinho observou e matou na occasião que se precipitava e começava a devorar um macuco.

Berlepsch, Hans Graf von. On the rediscovery of three remarkable species of Birds of South America. The Ibis VII Ser. vol. 4 London 1898 pag. 60 ss. and Pl. II.

Trata de um novo exemplar de Pipra opalizous Pelzeln do Pará, dando boa figura dessa especie rara e de Chrysolampis chlorolaemus Elliot da Bahia.

Sclater, P. L. On the Psophia obscura of Natterer and Pelzeln. The Ibis VII Ser. vol. 4 London 1898 p. 520—524 Pl. XI.

Figura bem essa especie do Pará que foi por engano no catalogo do British Museum reunida com Ps. viridis.

Bowdler Sharpe. Gisella iheringi. The Ibis VII Ser. Vol. V. London 1899 p. 439.

Descripção de uma coruja nova alliada e talvez identica com G. harrisi da Columbia e obtida em São Paulo e S. Lourenço, Rio Grande do Sul por H. von Ihering que no mesmo periodico vol. VI, 1900 p. 217 informa sobre a proveniencia da especie.

Peracca, Dr. M. Descrizione di una nuova specie di Amfisbena del Brazile. Bolletino dei Musei di Zoologia e Anatomia comparata della R. Università di Torino, vol XIII N. 326 Ott. 1898.

Descripção de Amphisboena mattogrossensis.

Boulenger, G. A. Descriptions of two new Siluroid Fishes from Brasil. Ann. and Mag. Nat. Hist. (7) Vol. 2 p. 477—478.

Descripção de Brachyplatystoma platynema e do novo genero Leptodoras com a especie nova L. jurnensis.

Boulenger, G. A. Descriptions of three new species of Siluroid Fishes from Southern Brazil. Ann. a. Mag of Natural Hist (7) vol 5, 1900 p. 165—166.

As especies novas Plecosfomus heylandi, Loricaria latirostris e Loricaria paulana foram colleccionadas perto de Cubatão, neste Estado, pelo engenheiro Snr. Heyland.

Kerr, I. Graham. The external Features in the Development of Lepidosiren paradoxa Fitz. Zoologischer Anzeiger Vol. XXI N. 591, 1899 p. 292 —294.

O pequeno artigo refere-se ao que ha de apparecer nas publicações da Royal Society em Londres, completando ao que nesta Revista vol. I p. 556 já nos referimos. O ovo desse singular peixe do Amazonas e Paraguay mede 6—7 mm. e passa por uma segmentação completa como o de Amia. A larva assemelha-se ao gyrino da rã e tem de cada lado quatro guelras ou branchias externas, que correspondem aos arcos branchiaes I—IV. A existencia de branchias externas nas larvas dos Crossopterygios dipnoos e Amphibios demonstra esses orgãos como de grande idade phylogenetica e faz pre-

sumir que os typos mais primitivos de que descendem eram munidas de branchias externas em todos os arcos branchiaes em confirmação da theoria de Gegenbaur.

Göldi, E. Dr. Ueber die Entwicklung von Siphonops annulatus. Zoologische Jahrbücher. Band XII 1899, Jena pg. 170—173, mit Tafel IX.

Göldi, E. Dr. Further Notes on the Amazonian Lepidosiren. Proceedings of the Zoological Society of London. Nov 1898, pg. 852—857.

Göldi, E. Dr. Epeirodes bahiensis Keyserling, eine Dämmerungs Kreuzspinne Brasiliens. Zoologische Jahrbücher, Band XI 1899 Jena pg. 161—169 mit Tafel X.

No primeiro desses estudos descreve e figura o Dr. Gœldi o embryão de Siphonops annulatus, que é notavel pela existencia de branchias externas em numeros de 2 no lado esquerdo, de 3 no lado direito.

O autor recebeu do Sr. Andreas Göldi em Therezopolis 6 ovos, que acompanhados da mãe, foram encontrados em terreno secco na occasião de ser lavrado. Os ovos de 10 mm. de comprimento, são transparentes.

E' interessante a observação biologica referente á aranha Epeirodes bahiensis, que Göldi viu caçar insectos na madrugada mediante sua rêde e que ao levantar-se o sol, recolhia-a e levava comsigo a rede para no seu escondrijo com todo vagar devorar durante o dia os insectos que nella tinha caçado.

Bassett-Smith, P. W., A systematic description of Parasitic Copepoda found on Fishes, with an Enumeration of the Known Species. Proceed. of the Zool. Soc. London, 1899, Part II, March & April.

Catalogo bem valioso dos Crustaceos parasitas da ordem dos Copepodes, que vivem sobre peixes. O artigo

trata deste grupo em geral; tirei as especies brazileiras com os seus resp. hospedes, a saber: Da familia *Ergasilidae*: Ergasilus longimanus Kr. que vive nas guelras de Mugil sp. Da familia *Caligidae*: Caligus trachynoti Heller nas guelras de Trachynotus sp., Caligus chorinemi Kllr. nas guelras de Chorinemus saliens, Caligus irritans Heller nas guelras de Serranus; Lepeophtheirus monacanthus Heller nas guelras de Pimelodus sp., Lepeophtheirus bagri Dana sobre Bagrus sp, Anuretes heckeli (Kllr.) nas guelras de Ephippus gigas Perissopus armatus (Dana)sobre Mustelus vulgaris.

Da familia *Dichelestiidae:* Lernanthropus pupa Burm. nas guelras de Platax; Lernanthropus belones Kr. nas guelras de Belone almeida; Lernanthropus pagodus Kr. nas guelras de Eques balteatus; Lernanthropus nobilis Heller nas guelras de Temnodon saltator.

Da familia *Lernæidae*: Lernacocera lagenula Heller. Da familia *Chondracanthidae:* Trichthacerus peristedii Kr. nas guelras de Peristethus sp., Trichthacerus molestus Heller nas guelras de Prionotus punctatus; Blias prionoti (Kllr.) nas guelras de Prionotus punctatus. Da familia *Lernaeopodidae*: Thysanote lobiventris (Heller) nas guelras de Rhypticus saponaceus.

Sars, G. O. Description of Iheringula paulensis G. O. Sars. Archiv for Mathematik og Naturvidenskab Bd. XXII N.º 6. Kristiania 1900 p. 1—27 Pl. I—II.

Descripção de um novo typo generico de crustaceos cladoceros da familia Macrothricidae de S. Paulo. E' interessante que o autor examinou vivos esse e outros Cladoceros de S. Paulo, criando-os de lodo secco que daqui a elle remettemos e que tirado da margem de pequenas lagoas etc. contendo ovos bem conservados em numero sufficiente para posto nos aquaríos povoal-os de numerosas colonias dessas pulgas d'aguas paulistas.

Giesbrecht, Dr. W. & Schmeil, Dr. O. Copepoda Gymnoplea. Das Tierreich, 6. Lieferung. Berlin 1898.

Uma monographia destes pequenos Crustaceos que dá a descripção e chaves para determinação da tribu *Gymnoplea.* Os representantes desta tribu não são parasiticos mas vivem no mar, na agua doce e em salinas. Distinguem-se dos outros da tribu *Podoplea* pela falta de pernas no ultimo segmento do abdomen e pela primeira perna do cephalo-thorax que serve como orgão de copulação. As seguintes especies occorrem no Brazil:

Familia Centropagidae:

Pseudodiaptomus richardi (F. Dahl) Fóz do Amazonas.

Pseudodiaptomus acutus (F. Dahl) Fóz do Amazonas.

Pseudodiaptomus gracilis (F. Dahl) Fóz do Amazonas.

Diaptomus henseni (F. Dahl) Fóz do Amazonas.

Diaptomus deitersi Poppe Cuyabá.

Diaptomus gibber Poppe Brazil.

Familia Pontellidae:

Labidocera fluviatilis (F. Dahl) Fóz do Tocantins.

Bouvier, E. L. Les crustacés parasites du genre Dolops Audouin, Bull. de la Soc. Philomat. de Paris. 6 Ser. Tome X, 1897—1898 pag. 53—81 et 9 Ser Tome I 1898—1899 pag. 12—10

A familia dos crustaceos parasitas das Argulidas contem os generos Argulus Müll. e Dolops Audouin (Gyropeltis Heller); o segundo par de mandibulas tem a fórma de ventosa no primeiro genero sendo allongado e terminando em gancho no segundo. O autor fornece uma excellente monographia e divide o genero em dous grupos: armados e inermes. As especies do primeiro grupo têm os lobos caudaes curtos e a face ventral do escudo provido de espinhos que fazem falta ás do segundo grupo cujos lobos caudaes são compridos. Do primeiro

grupo existe no Brazil Dolops kollari Heller, do segundo Dolops longicauda Heller que vive sobre peixes. Dol. gayi Bouvier que vive sobre rãs representa na America Meridional D. ranarum Stuhl da Africa central. Observo que Gyropeltis koseritzi Ihering de Porto Alegre, descripto em 1880 em um jornal allemão da mesma cidade e encontrado na cabeça e nas guelras de bagres e outros peixes do mercado, parece-me ser synonymo de D. longicauda Heller, descripto em 1857. Talvez seja o mesmo que Hensel (Archiv f. Naturg. vol. 34, 1868 p. 358) encontrou na bocca do Dourado, Salminus orbignyanus.

Doflein, F. Amerikanische Decapoden d. K. bayer. Staatssammlungen. Sitzungs Ber. math-phys. Classe K. bayer. Akad. 1899 pag, 177—195.

Contem entre outras a descripção da especie nova Uca amazonensis.

Rathbun, M. J. A contribution to a Knowledge of the fresh water crabs of America—The Pseudotelphusidae. Proceed. U. S National Museum Washington Vol. 21, 1899 N. 1158 pag. 507—537.

O autor diz que o estudo do rico material do Museu de Washington deu resultados um pouco diversos dos de Ortmann. As Pseudotelphusinae são para o autor uma sub-familia bem caracterisada dos Potamonidas com os generos Epilobocera, Potamocarcinus, Rathbunia. São enumeradas 52 especies da sub-familia que na maior parte vivem no Mexico, America central e Norte da America Meridional. No Brazil é só encontrada uma especie nova, Pseudotelphusa agassizi do Pará.

Nobili, G. Intorno ad alcuni Crostacei Decapodi del Brasile. Bolletino dei Musei di Zool. ed Anat. di Torino Vol. XIV N. 355, 1899 p. 1—6.

Estudo baseado em material que o autor recebeu do Museu Paulista. As especies estudadas são Trichodactylus dentatus var. cunninghami Goeldi do Rio de Janeiro, Trichodactylus fluviatilis Latr. de os Perus, Dilocarcinus petropolitanus Goeldi de os Perús, Dilocarcinus panoplus (Mart.) do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro substituido no Paraguay pela especie affim D. leorellianus Nob., Sesarma rubripes Rathb. de Cubatão e Uca gibbosa Smith da Bahia.

Fox, William I. Contributions to a knowledge of the Hymenoptera of Brazil n. 5 Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 1898 p. 445—460 (Vespidae), n. 6 Ibidem 1899 p. 195—200 (A collection from Rio Grande do Sul and S. Paulo) e n. 7 Ibidem 1899 p. 407—464 (Eumenidae, Genera Zethus, Labus, Zethoides, Eumenes, Montezumia and Nortonia).

Continuação dos artigos tratando dos Hymenopteros colligidos pelo Sr. Herbert Smith em Chapada, Santarem, Rio de Janeiro etc. e uma lista de Hymenopteros colligidos em Rio Grande do Sul e em São Paulo, provenientes do Museu Paulista. No artigo n. 5 o autor descreve 2 novas especies de Polistes, 8 de Polybia, 1 de Chatergus e 3 do novo genero Chaterginus. O artigo n. 6 trata da collecção que o autor obteve do Museu Paulista; contem a descripção das novas especies Salius (Priocnemis) apicipennis, tinctipennis, iheringii, Pompilus hempelii e Sphex subhyalinus, todas colligidas em Ypiranga; tambem algumas novas especies de Rio Grande do Sul. N.º 7 contem a descripção de numerosas especies nóvas dos generos Zethus e Eumenes e a do novo genero Zethoides.

Friese, H., Monographie der Bienengattungen Megacilissa, Caupolicana und Oxaea (1. Nachtrag) Annalen d. k. k. Naturh. Museum in Wien Bd. XIV, 1899, p. 239–246 e Monographie der Bienengattungen Exomalopsis, Ptilothrix, Melitoma und Tetrapaedia Ibidem p. 247–304.

O primeiro artigo é o supplemento da monographia publicada no XIII. Vol. dos mesmos «Annalen»; o segundo contem a descripção de numerosas especies novas do Brazil; entre as quaes do Estado de São Paulo: Tetrapaedia rugulosa, clypeata, pyramidalis, maculata, piliventris e iheringi.

Friese H., Monographie der Bienengattung Euglossa Latr. Termesc. Füzetek XXII 1899, p. 117—172.

Continuação da serie de monographias referentes ás abelhas tropicaes. O genero Euglossa é exclusivamente neotropical e por isto de sum no interesse para todos que se occupam com a entomologia no Brazil. O distincto autor descreve no presente artigo varias especies novas do Brazil.

Friese, H. Neue Arten der Bienengattungen Centris und Epicharis. Termesz. Füzetek XXIII. 1900. p. 39 48 e 117–120.

Descripções de 51 especies novas de abelhas da região neotropica, especialmente do Brazil. Eis os nomes das especies occorrentes no Estado de São Paulo: Centris mocsaryi, proxima, minor, pauloensis; Epicharis iheringi, schrottkyi, cockerelli.

Friese, H., Neue exotische Schmarotzerbienen. Entom. Nachr. XXVI 1900 p. 65—67.

Descripções de algumas abelhas parasiticas do Brazil e da Argentina; do Estado de São Paulo são: Melissa maculata, violacea e viridis.

Forel, Aug., Von Ihrer Koenigl. Hoheit der Prinzessin Therese von Bayern auf einer Reise in Südamerica gesammelte Insecten. I. Hymenopteren a. Fourmis. Berliner Entom. Zeitschr. XLIV. p. 273--277.

A lista das formigas colligidas pela princeza Therese de Baviera; são tambem descriptas 3 especies novas de Equador e de Colombia.

Bönninghausen, V. v. Die Uraniden der alten und der neuen Welt. Verh. d. Ver. f. Naturwiss. Unterh. Hamburg Bd. X.

E' um estudo importante sobre a posição systematica dessa dificillima familia de Lepidopteros e a enumeração das especies conhecidas.

Bönninghausen, V. v. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna von Rio de Janeiro. Tribus Sphingidae. Entom. Zeitschr. «Iris» 1899 p. 107—136.

Grande parte das borboletas enumeradas e descriptas do Rio de Janeiro tambem occorre no Estado de São Paulo; o autor que vivia muitos annos no Rio dá de quasi todas as especies a descripção não só do insecto completo, mas tambem a das larvas e chrysalides.

Buysson, R. Le nid et la larve de Trypoxylon albitarse F. Avec 2 Pl. Ann. Soc. Entom. France Vol. 67, 1898 p. 84—86.

Descripção do ninho e da larva da mencionada vespa solitaria, que nas casas applica frequentemente os ninhos feitos de barro nas paredes.

Wasmann, E. Ein neuer Meliponengast aus Pará Deutsche Entomolog. Zeitschr. 1899 p. 114.

Descripção de um insecto (Scotocryptus gœldii) que vive no ninho de uma abelha social indigena do Pará.

Stichel, H. Neue Heliconius aus Südbrasilien. Entomol. Nachr. von Karsch, 25 Iahrg. 1899 p. 28—30.

Descripção da especie nova Heliconius nanna do Espirito Santo que talvez não é differente de H. phyllis.

Druce, Herbert. Description of some new Genera and Species of Heterocera from South America. Annals and Mag. of Nat. Hist. (7) vol. 5, 1900 p. 507—527.

Contem entre outras as descripções das novas especies Cerura phyllis de Porto Alegre, Rio Grande do Sul e de Bapta erina de Rio de Janeiro.

Boileau, H. Note sur quelques Lucanides nouveaux ou peu connus de l'Amérique du Sud. Bulletin de la Soc. Entomol. de France 1899 Paris N. 15 p. 296—300.

Descripção das seguintes especies de coleopters do Brazil: Pholidotus lindei, Metadorcus rotundatus Parry do Rio Grande do Sul, Sclerostomus aurocinctus, Scortizus gounellei. As ultimas duas especies foram colligidas pelo Dr. Gounelle, a primeira a 2300 m. de altura no Itatiaya, a ultima na fazenda do Dr. José A Cerqueira Cezar «val do Rio Paranapanema», nesse Estado.

Fleutiaux, Ed. Voyages de M. E. Gounelle au Brésil. Eucnemidae. Ann. Soc. Entomol. de France vol. 68, 1899 p. 44 - 49.

Enumeração de muitas especies colligidas pelo Dr. Gounelle em Pará, Pernambuco, Bahia e Rio de Janeiro entre ellas 4 novas.

Gounelle, E. Note sur le genre Migdolus. Bull. Soc. Entom. de France 1899 p. 221—222.

O autor achou neste Estado na fazenda do *Dr. José A. Cerqueira Cezar* onde estava hospedado, entre outras numerosos coleopteros novos uma Prionida que julgou nova descrevendo-a sob o nome de Paulistanus no mesmo Bulletin 1899 p. 6. Mais tarde verificou elle que esse typo um pouco aberrante, já foi descripto sob o nome de Migdolus fryanus Westw. O autor descreve a femea que não era conhecida.

Ohaus, Fr. Bericht über eine entomologische Reise nach Central Brasilien. Stettiner Entomolog. Zeitung 1899 p. 204—245.

O autor esteve desde Julho de 1898 até Fevereiro de 1899 em Petropolis, dedicando seu tempo quasi exclusivamente ao estudo do desenvolvimento dos besouros Lamellicornios da familia Rutelidas. As larvas vivem em troncos velhos e podres de arvores e devem ser guardadas isoladamente porque são muito rixosas e mordazes. As larvas foram matadas em solução de formalina de 1—2 °/₀ aquentada em tubinho de vidro e depois conservadas em solução fria da mesma composição. Foram especialmente estudadas as larvas de Macraspis cincta e variabilis que são encontradas em troncos podres da figueira brava. Os ovos que medem 2,5 mm. são depositados em distancia de 10 a 10 centimetros no canal que o besouro está excavando e 3 semanas depois sahem delles as larvas. As larvas vivem da madeira mas atacam-se tambem uma á outra. Esse cannibalismo das larvas foi observado entre as larvas

das Rutelidas e Melolonthidas mas não naquellas das Cetoniidas, Copridas e Dynastidas. A larva adulta de Macraspis cincta mede 7—8 centim. e assemelha-se á de Parastasia figurada por Schiödte 1874 vol. VIII Pl. X fig. 1. Quando a larva se transforma em nympha a cuticula da larva conserva-se ao redor della em contraste ao que occorre nas outras familias dos Lamellicornios onde essa cuticula se enrola numa massa pequena.

Os stigmas da nympha são dispostas numa fileira mas a fórma dellas é caracteristica para as diversas familias dos Lamellicornios. O tempo total do desenvolvimento das larvas das Rutelidas é calculado em 2—3 annos pelo autor, que com esse estudo bom informou-nos sobre a metamorphose de uma familia sobre cuja biologia quasi nada até hoje se soube.

Ohaus, Dr. Fr. Beitraege zur Kenntniss der Ruteliden. Stettiner Entomolog. Zeitung 1897 p. 341—440.

Ohaus, Dr. Fr. Ruteliden der neuen Welt. Stettiner Entomolog. Zeitung 1898 p. 42—63.

O Dr. Fr. Ohaus offerece nesses dous estudos materiaes para o conhecimento da familia mencionada de Coleopteros, da qual é especialista. Podemos esperar mais contribuições do mesmo autor e de um interesse especial visto que no anno passado tem estudado em Petropolis a biologia dos besouros desse grupo.

Schulz, W. A. Zur Biologie der südamerikaniphen Cerambyciden Gattung Hippopsis. Entomolog. Nachrichten von Karsch vol. 25, 1899 p. 193-195.

Figura de H. truncatella Bates que se agarra num raminho da capoeira pondo a cabeça e as antennas ao longo do galho e para cima o abdmen, de modo que se assemelha a um curto raminho secco. Caso bonito de mimicry.

Hempel, A. Descriptions of three new species of Aleurodidae from Brazil. Psyche vol. 8 N. 280. Aug. 1899 p. 391—395.

Aleurodes horridus occorendo no lado inferior da folha da goiabeira, Al. fumipennis que vive sobre gramma e Al. parvus nas folhas de Maytenus. De todas as tres especies é dada a descripção da nympha e da femea. Foram achadas em S. Paulo.

Hempel, A. Descriptions of two new Coccidae of the Subfamily Lecaniinae. Canad. Entomol. Vol. 30, 1899 p. 131—133.

Descripção de Edwallia rugosa e Pulvinella pulchella representantes de dous novos generos e especies. Veja-se o artigo do mesmo autor nesta Revista.

Cockerell T. D. A. Three new Coccidae from Brazil. Canad. Entomol. Vol. 31 1899 p. 13—15.

Descripção das especies novas Icerya hempeli, Mytilaspis bambusicola e Mytilaspis argentata.

Rübsaamen E. H. Mittheilungen über neue und bekannte Gallen aus Europa, Asien, Afrika und Amerika. Entomolog. Nachrichten von F. Karsch vol. 25, 1899 p. 225—282 mit 2 Tafeln und 18 Figuren.

Entre as poucas galhas americanas descriptas nesse importante estudo ha diversas recolhidos na Argentina e uma em Sapindus sp. produzida por uma Cecidomyia cuja larva é descripta. A galha consiste em deformação da flor e foi recolhida em Rio de Janeiro pelo Snr. Ule. A' pagina 277 o autor trata das galhas de folhas de Schinus molle colhidas em 1892 na Bolivia por O. Kunze. A larva é a de uma Psyllida e figurada p. 278.

O autor não conhece bem a respectiva litteratura. E' bem possivel que as especies de Psylla observadas por *Scott* (Transact. Ent. Soc. London 1882 p. 443 ss. Taf. 18) e *von Ihering* Entomol. Nachr. 1885 p. 129) sejam identicas.

Ihering, H. von. Prejuizos causados em S Paulo ás laranjeiras por piolhos vegetaes. Revista Agricola S. Paulo Vol. V, 1899 p. 89—91.

Ihering, H. von. Praga do curuquerê. Revista Agricola. S. Paulo Vol. V 1899 p. 231—233.

Ihering, H. von. Notas sobre as especies de Aspidiotus. Revista Agricola Vol. VI, 1900 p. 13—18.

Os piolhos vegetaes que mais communs se encontram em laranjeiras na capital de S. Paulo são Chionaspis aspidistrae Sign., Mytilaspis citricola Pack., Lecanium hesperidum L. e Lecanium oleae Bern. A esses tem de ajuntar-se ainda Ceroplastes floridensis Comst.

A praga de Curuquerê segundo lagartas e borboletas remettidas ao Museu Paulista pelo Dr. Francisco Salles Gomes em Tatuhy é devida á Alletia argillacea sendo pois a lagarta a mesma que na America do Norte produz numerosos estragos sob a denominação de «cotton worm.» Os processos para o tratamento da praga são explicados no mencionado artigo.

As Coccidas que em Minas Geraes estragam as videiras segundo informações do Dr. Alvaro da Silveira são determinadas pelo autor de Aspidiotus lataniae Sign. Ha outra especie simillima em que as glandulas ceriferas faltam e que é A. camelliae Boisd. (1867), da qual rapax Comst. é synonymo, sendo A. convexus e cydoniae Comst. synonymos de lataniae. Em vista da variabilidade das glandulas ceriferas o autor reune as duas «especies» em uma.

Moreira, Carlos. Contra os inimigos. A. Lavoura II Ser. Vol. V. Rio de Janeiro Agosto 1899 p. 140—144.

O autor tratando do Aspidiotus das videiras de Minas determineu-o de A. cydoniae Comst. A differença entre a sua determinação e a do Dr. von Ihering é só apparente em vista da synonymia acima exposta.

Pilsbry, H. A. and Vanatta, E. G. Morphological and systematical notes on South American Land-snails: Achatinidae. Proc. Ac. Nat. Science. Philadelphia 1899 p. 366—374. Pl. XV—XVI.

Esse importante estudo refere-se a animaes de caracóes do Brazil que para o respectivo estudo anatomico foram pelo Museu Paulista remettidos ao Snr. Pilsbry.

Para Obeliscus calcareus Born da Bahia os autores formam o genero Neobeliscus.

Para uma nova Stenogyra de Piquete é formado o novo genero Callionepion com a unica especie C. iheringi.

Pilsbry, H. A. New Species of Odontostomus from Brazil and Argentina. Proceed. Acad. Nat. Sciences Philadelphia 1898 p. 471—475.

Descripção das especies novas Od. paulista Pilsbry e von Ihering de Iguape, Od. dautzenbergianus da Raiz da Serra, degeneratus de Palmeiras, E. do Paraná, e Od. iheringi Pilsbry e Vanatta da Sierra Ventana.

Pilsbry, H. A. Relations of The Land Molluscan fauna of South America. Proceed. Acad. Natural Scienees Philadelphia 1899 p. 226.

O animal de Partula como o do genero alliado Achatinella tem o ureter direito e não reflexo, não

mostrando nesse sentido relação alguma com os Bulimulidas. Esses factos fallam em favor da antiga connexão da America do Sul mediante terras antarticas com a região australo-zelandica e polynesíca. Partula é um typo bem primitivo e antigo.

Noack, Fritz. Dic Pfahlwurzelfäule des Kaffees eine Nematoden-Krankheit. Zcitschrift für Pflanzen-Krankheiten Vol. VIII, Stuttgard 1998 p. 1—7 und Tafel IV. Traduzido em Boletins do Instituto Agronomico de Campinas 1899 p. 224

Referindo-se á doença observada em Araraquara e Campinas diz o autor «a podridão da raiz mestre é causada por nematoides que modificam a casca da raiz de maneira caracteristica e accelerada por um cogumelo cujo mycelio penetra facilmente na casca cortical espojosa, muito humida e anormal. A molestia é contagiosa, as arvores doentes morrem».

No postscripto, acompanhado da estampa, o autor propõe o nome de Aphelenchus coffeae para o nemamatoide sem figural-o ou descrevel-o.

O Snr. Noack, embora que era por annos empregado do Instituto de Campinas, não conhece a publicacão feita s^bre o assumpto por aquelle Instituto. Seja ella aqui registrada e isso especialmente porque é de valor, contendo além das observações confirmadas por Noack informações que faltam no estudo do Snr. Noack. E' o «Relatorio sobre a molestia do cafeeiro no municipio de Araraquara» apresentado por *H. Potel* a 31 de Julho de 1895 e publicado no «Diario Official» de 10 de Agosto de 1895 em S. Paulo e no Relatorio do Instituto de Campinas. Para esse estudo o Snr. Potel teve a minha collaboração como declara a p. 14328, onde o nematoide é descripto e denominado Diplogaster suspectus v Ih. Se o Snr. Noack tem razões certas para collocar o nematoide no genero Aphelenchus o nome devia ser Aphelenchus suspectus (Ih.). Não sou

de modo algum convencido de que esse verme produz a doença em vez de entrar numa raiz já doentia, mas o insufficiente material que obtive não permittiu chegar a conclusões certas e tambem o estudo do Snr. Noack não foi acabado. Se o Dr. Germano Vert e outros conhecedores da doença do cafeeiro do Rio do Janeiro duvidam que a Meloidogyne exigua de Goeldi seja o causador daquella doença—ponto em que sou ao lado do Dr. Goeldi, sem entretanto julgar bastante elucidada a questão—quanto mais não serão permittidas as duvidas por mim emittidas. Tive occasião de examinar raizes doentes de Impatiens sultana em cujas nodosidades achei a Meloidogyne exigua Goeldi. Isso deu-se no anno passado nesta capital, tendo-me o respectivo jardineiro da chacara do Dr. Antonio Prado exprimido a idéa que as nodosidades pudessem ser provenientes de phylloxera. As plantas affectadas morriam e essa observação directa da influencia fatal da Meloidogyne não pôde ficar sem influencia sobre meu juizo. Quanto ao Diplogaster suspectus o caso é bem differente. Voltarei ao assumpto. Em compensação o Dr. Noack (veja aqui p. 560) duvida que a Meloidogyne cause a doença do cafeeiro do Rio de Janeiro!

Michaelsen, W. Zur Kenntniss der Geoscoleciden Südamerikas. Zoologischer Anzeiger. Bd. 22, 1900 p. 53–56.

Descripção de algumas minhocas colligidas em Nova-Petropolis pelo Dr. Fr. Ohaus; as especies são Amyntas pallidus (Mchlsn.) de distribuição vasta na America do Sul e Fimoscolex ohausi representante de nova especie e de novo genero.

Graff, L. von. Monographie der Turbellarien II Triclada terricola (Landplanarien) Leipzig 1899.

Volume forte bem impresso e illustrado, de 574 paginas e accompanhado de um atlante de 58 estam-

pas dedicado ás Planarias terrestres, lesmas tenras, molles e frageis que no Brazil estão bem representadas por numerosas especies de Geoplana. A boa representação do Brazil nessa magnifica monographia é devido essencialmeute á collaboração dos *Drs. Fritz Müller, von Ihering e Goeldi.* Dispondo o Museu Paulista da boa collecção e diversas especies bonitas novas pretendo tratar em artigo especial do assumpto. Observo aqui apenas que o autor aproveitou bem tambem as observações biologicas por mim feitas, mas deixou de mencionar uma bem interessante, que talvez esqueci-me participar ao meu collega e amigo, referente ao cannibalismo dessas lesmas. E' o caso que observei numa Geoplana que devorou outra, da qual a metade ainda nãc digerida pendurou para fora da pharynge.

Magalhães, P. S. de. Notes d'Helminthologie Brésilienne, N.º 9 et 10. Archives de Parasitologie, II n. 2 anné 1899 pag. 258—261.

Magalhães, P. S. de. Eine sehr seltene Anomalie von Taenia solium. Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Band XXVII 1900 Jena pg. 66—68.

No primeiro desses artigos o autor trata da suffocação de marrecas devido aos numerosos parasitos que enchiam as vias respiratorias. O parasita é um Monostomum de 12 mm. de comprimento que o autor determinou de M. flavum Mehlis, julgando-o variedade de M. mutabile Zeder. Na trachea duma gallinha Dr. Magalhães achou outro parasita até agora não observado no Brazil Syngamus trachealis von Siebold.

Na segunda nota citada o autor descreve uma anomalia de Taenia solium dizendo o que posso confirmar que essa solitaria é bem rara no Brazil sendo a especie commum Taenia saginata que é adquirida pelo consumo de carne crua de gado vaccum. Não vi outro estudo do mesmo auctor que tem o titulo : — Davainea

oligophora de Magalhães, 1898, et Taenia contaniana Polonio 1860. Arch. de Parasitologie, tomo II, 1899, p. 480—482t.

Heider, A. R. von. Ueber zwei Zoantheen. Zeitsckr. f. wiss. Zoologie Bd. 66, 1899 pg. 269—288 mit. 2 Tafeln.

Descripção das novas especies Palythoa brasiliensis e Gemmaria variabilis.

Periodicos recebidos em Permuta para a Bibliotheca do Museu



America do Sul e Central

BRAZIL

Revista trimensal do Instituto Geographico e Historico	*Bahia*
Boletim do Instituto Agronomico	*Campinas*
Revista trimensal do Instituto do Ceará	*Fortaleza*
Boletim do Museu Paraense	*Pará*
Revista Agricola do Rio Grande do Sul	*Pelotas*
Revista do Instituto Archeologico e Geographico	*Pernambuco*
A Lavoura	*Rio de Janeiro*
Annaes da Bibliotheca Nacional	» »
Revista Brazileira	» »
Revista da Sociedade de Geographia	» »
Archivos do Museu Nacional	» »
Boletim da Commissão Geographica e Geologica	*São Paulo*
Revista Agricola	» »
Revista do Instituto Historico e Geographico	» »
Revista Medica	» »

ARGENTINA, CHILI etc.

Anales del Museo Nacional	*Buenos Ayres*
Comunicaciones del Museo Nacional	» »
Revista Farmaceutica	» »
Bolletin del Instituto Geografico Argentino	» »
Anales de la Sociedad Cientifica Argentina	» »
Bolletin de la Academia Nacional de Ciencias	*Cordoba*
Revista del Museu de la Plata	*La Plata*
Anales del Museu de la Plata	» »
Revista de la Faculdad de Agronomia y Veterinaria	» »
Actes de la Societé Scientifique du Chili	*Santiago*
Anales de la Universidad	»
Revista Chilena de Historia Natural	*Valparaiso*
Bolletin del Museu de Historia Natural	»
Anales del Museo de Montevideo	*Montevideo*
Bolletin del Instituto Geologico de Mexico	*Mexico*
Anales del Museu Nacional	»
Memorias y Revistas de la Sociedad Cientifica «Antonio Alzate»	»
La Natureza	»
Bulletin of the Botanical Department of Jamaica	*Kingston*
Proceedings of the Victoria Institute	*Trinidad*
Annual Report of the Victoria Institute	»

America do Norte

Hatch Experiment Station, Massachusetts Agricultural College	*Amherst, Mass.*
Massachusetts Crop Report	*Boston Mass.*
Proceedings of the Boston Society of Natural History	» »
Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College	*Cambridge Mass.*

Annual Report of the Curator of the Museum of Comparative Zoology *Cambridge Mass.*
Memoirs of the Museum Comparative Zoology » »
Publications of the Field Columbian Museum *Chicago Ill.*
Bulletin of the Chicago Academy of Science « »
Journal of the Cincinnati Society of Natural History *Cincinnati, Ohio*
Proceedings of the Davenport Academy of Science *Davenport, Iowa*
Iowa Academy of Science *Desmoines* »
Proceedings of the Indiana Academy of Science *Indianopolis, Ind.*
Bulletin of the Experiment Station of Florida *Lake City, Fl.*
The Kansas University Quaterly *Lawrence, Kansas*
Annual Report of the Public Museum *Milwaukee, Wis.*
Publications of the Geological and Natural History Survey of Canadá *Montreal, Canadá*
Transactions of the Connecticut Academy of Science *New Haven, Conn.*
Transactions of the New-York Academy of Sience *New-York, N. Y.*
Annals of the New-York Academy of Science » »
Bulletin of the American Museum of Natural History » »
Annual Report of the American Museum of Natural History » »
Journal of the New-York Entomological Society » »
Rapport Annuel de la Commission Géologique de Canadá *Ottawa, Canadá*
Transactions of the Wagner Free Institute of Sciences *Philadelphia, Pa.*
Proceedings of the Academy of Natural Sciences » »

Proceedings of the American Philosophical Society *Philadelphia, Pa.*
Proceedings of the Rochester Academy of Science *Rochester, N. Y.*
Proceedings of the Californian Academy of Sciences *S. Francisco, Calif.*
Annual Report of the Missouri Botanical Garden *St. Louis, Mo.*
Transactions of the Kansas Academy of Sciences *Topeka, Kansás*
Transactions of the Canadian Institute *Toronto, Canada*
Proceedings of the Canadian Institute » »
Report of the Entomological Society of Ontario » »
Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History *Urbana Ill*
Biennal Report of the Biological Experiment Stations » »
Smithonian Report, U. S. National Mueum *Washington, D. C.*
Proceedings of the Biological Society » »
Annual Report of the Bureau of Ethnology by I. W. Powell » »
Annual Report of the Geological Survey by I. W. Powell » »
Report of the U. S. Commissionar of Fish and Fishery » »
Bulletin of the U. S. Department of Agriculture » »
Yearbook of the U. S. Department of Agriculture » »
Bulletin of the U. S. National Museum » »

Europa

ALLEMANHA

Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde *Berlin*

Mitteilungen aus der Zoologischen Sammlung des Museum fuer Naturkunde	*Berlin*
Zeitschrift fuer Ethnologie	»
Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften	»
Sitzungsberichte des Naturhistorischen Vereines	*Bonn*
Verhandlungen des Naturhistorischen Vereines	»
Abhandlungen des Naturwissenchaftlichen Vereines	*Bremen*
Deutsche Geographische Blaetter	»
Mitteilungen aus dem Kgl. Zool. Museum	*Dresden*
Publicationen des Kgl. Ethnologischen Museum	»
Abhandlungen und Berichte des Kgl. Zool. Anthropologischen Museum	»
Der Zoologische Garten	*Frankfurt a. M.*
Berichte ueber die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft	»
Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft	»
Berichte der Naturforschenden Gesellschaft	*Freiburg i.Br.*
Petermanns Geographische Mitteilungen	*Gotha*
Berichte der Oberhessischen Gesellschaft fuer Natur-und Heilkunde	*Giessen*
Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Neu-Vorpommern und Ruegen	*Greifswald*
Nova Acta Academiae Caes. Leop. Carol.	*Halle a.* S.
Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum	*Hamburg*
Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten	»
Verhandlungen des Vereins fuer Naturwissenschaftliche Unterhaltung	*Hamburg*
Mitteilungen aus dem Römer-Museum	*Hildesheim*

Jenaische Zeitschrift fuer Naturwissenschaften	*Jena*
Abhandlungen und Berichte des Vereines fuer Naturkunde	*Kassel*
Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft	*Leipzig*
Zeitschrift fuer Naturwissenschaften	»
Denkschriften der K. Akademie der Wissenschaften (math. phys. Klasse)	*Muenchen*
Illustrirte Zeitschrift fuer Entomologie	*Neudamm*
Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereines	*Regensburg*
Mitteilungen aus dem Kgl. Naturalienkabinett	*Stuttgart*

GRAN-BRETANHA

The Scientific Transactions of the Royal Dublin Society	*Dublin*
The Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society	»
Journal of the Linnean Society	*London*
Proceedings of the Linnean Society	»
Novitates Zoologicae	*Tring*

FRANÇA

Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle	*Autun*
Memoires de la Société Linnéenne de Normandie	*Caen*
Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie	»
Mémoires de l'Academie des Sciences	*Dijon*
Annales de l'Université	*Grenoble*
Annales du Musée d' Histoire Naturelle	*Marseille*
Bulletin du Musée d'Histoire Naturelle	*Paris*
Comptes Rendues de l'Académie des Sciences	»

Bulletin Scientifique de la France e de la Belgique	*Paris*
Revue des Cultures Coloniales	»
Revue des Travaux Scientifiques	»

AUSTRIA-HUNGRIA

Mitteilungen der Kgl. Ungarischen Geologischen Anstalt	*Budapest*
Jahresberichte der Kgl. Ungarischen Geologischen Anstalt	»
Aquila	»
Természetrajzi Füzetek	»
Bulletin International de l' Académie des Sciences de Cracovie	*Crocovia*
Die Chronik d. Sevcenko Gesellschaft	*Lemberg*
«Lotos», Sitzungsberichte des Deutschen Naturwissenschaftlich-medicinischen Vereines fuer Böhmen	*Prag*
Jahresbericht der Kgl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften	»
Sitzungsberichte der Kgl. Böhmischen Gesellschaft des Wissenschaften	»
Evkönyve. Jahresheft des Naturwissenschaftlichen Vereines	*Trencsin*
Verhandlungen der K. K. Zool. Botanischen Gesellschaft	*Wien*
Jahresbericht des Wiener Entomologischen Vereines	»
Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt	»
Verhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt	»
Sitzungsberichte der K. K. Akademie der Wissenschaften	»
Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseum	»

SUISSA, ITALIA, etc.

Boletin de la Real Academia de Ciencias y Artes	*Barcelona*
Bergens Museums Aarbog	*Bergen*
Archiv for Mathematik of Naturvidenskab	*Christiania*
Annali del Museo Civico di Storia Naturale	*Genova*
Göteborg Köngl. Vetenskaps och Vitterhets-Sanhalles Handlinger	*Göteborg*
Entomologiske Meddedelser	*Kjöbenhavn*
Ryks Ethnographische Museum	*Leiden*
Communicações da Direcção dos Trabalhos Geologicos de Portugal	*Lisboa*
Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes da Academia Real das Sciencias	*Lisboa*
Annales de la Sociedad Española de Historia Natural	*Madrid*
Mitteilungen aus der Zoologischen Station zu Neapel	*Napoli*
Annaes de Sciencias Naturaes	*Porto*
Mitteilungen aus der Schweizer Entomologischen Gesellschaft	*Schaffhausen*
Boletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparativa	*Torino*
Tromsös Museums Aarshefter	*Tromsö*
Bulletin of the Geological Institution of the University of	*Upsala*
Raboti iz Laboratorii Zooloiczescago Cabineta	*Varsovia*

Asia, Australia etc.

Annals of the South African Museum	*Cape Town*
Report of the South African Museum	» »
Annotationes Zoologicae Japonicae	*Tokio*
The Zoological Magazin	»

Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft fuer Natur-und Voelkerkunde Ost-asiens	*Tokio*
The Journal of the College of Science	»
Proceedings of the Linnean Society of New South Wales	*Sydney*
Records of the Geological Survey of New South Wales	»
Memoirs of the Geological Survey of New South Wales	»
Records of the Australian Museum	»
Memoirs of the Australian Museum	»
Annual Report of the Trustees of the Australian Museum	»
Annual Report of the Department of Mines and Agriculture of New South Wales	»
Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute	*Wellington*



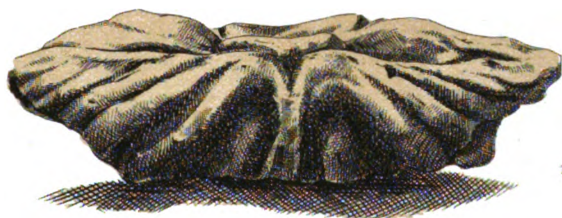
ERRATA

No artigo do Dr. von Ihering, catalogo dos ninhos etc. p. 191 foram por engano indicadas as paginas do manuscripto do artigo do Sr. Euler. Assim por exemplo pag. 199 deve-se lêr na primeira linha Euler p. 9 em vez de Euler p. 3. Como o artigo do Sr. Euler se acha no mesmo volume não será difficil rectificar a paginação.

Pag. 158, linha 16, leia-se :—Dysithamnus guttulatus, em vez de gutturalis.
» 204, linha 13, leia-se :—20×15, em vez de 20—25×15.
» 204 linha 27, leia-se :—20×15, em vez de 20×5.
» 245, linha 8, leia-se :—25×19, em vez de 15×19.
» 248, linha 5 leia-se :—cinzento-escuro, em vez de brancas.
» 297, linha 21, leia-se :—tão, em vez de tam.



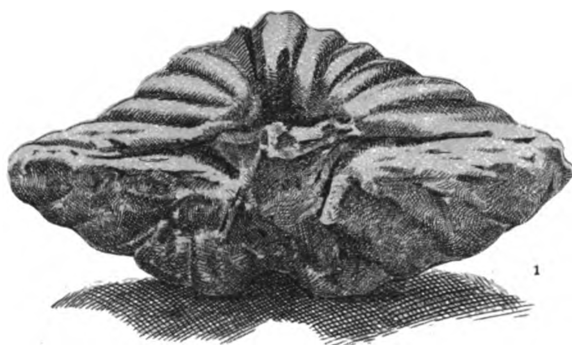
1a



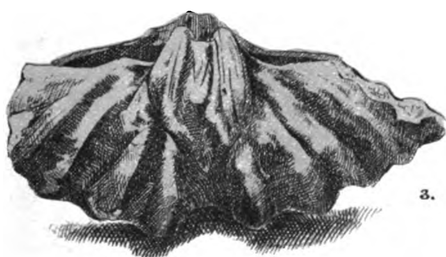
1



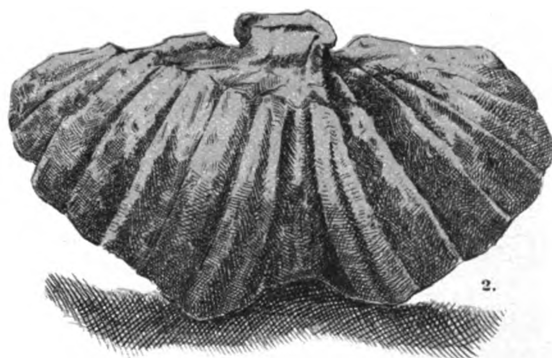
2.



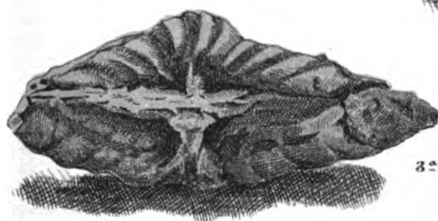
1



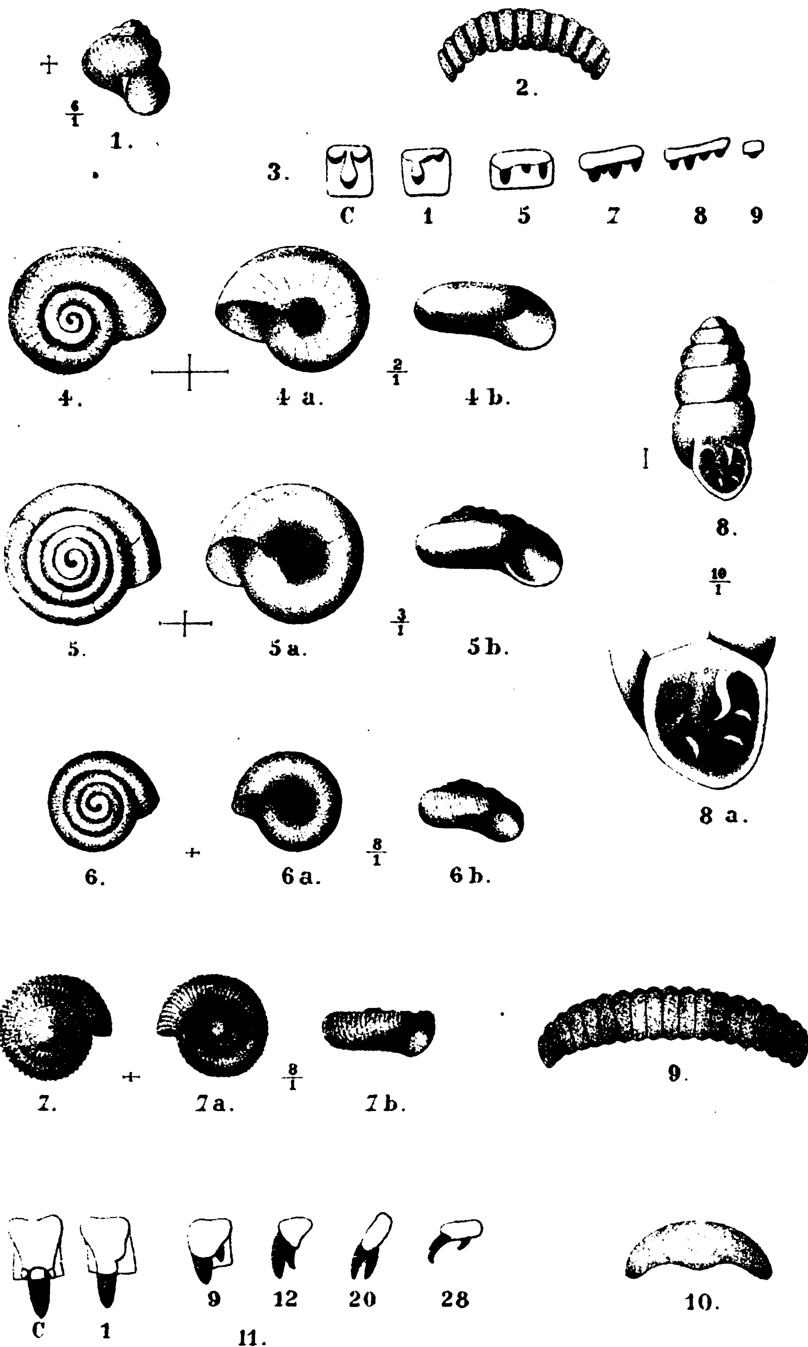
3.



2.

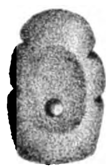


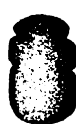
3ª



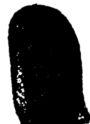
H. Suter del. Lith. Lichtenberger.


1


2


3


4


5

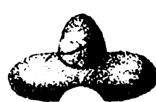

a


b


c

6


9


a


b

7


8


13

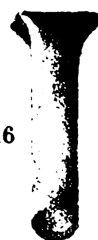

10


11


12


14


15


16


17



18



19

20


21


22

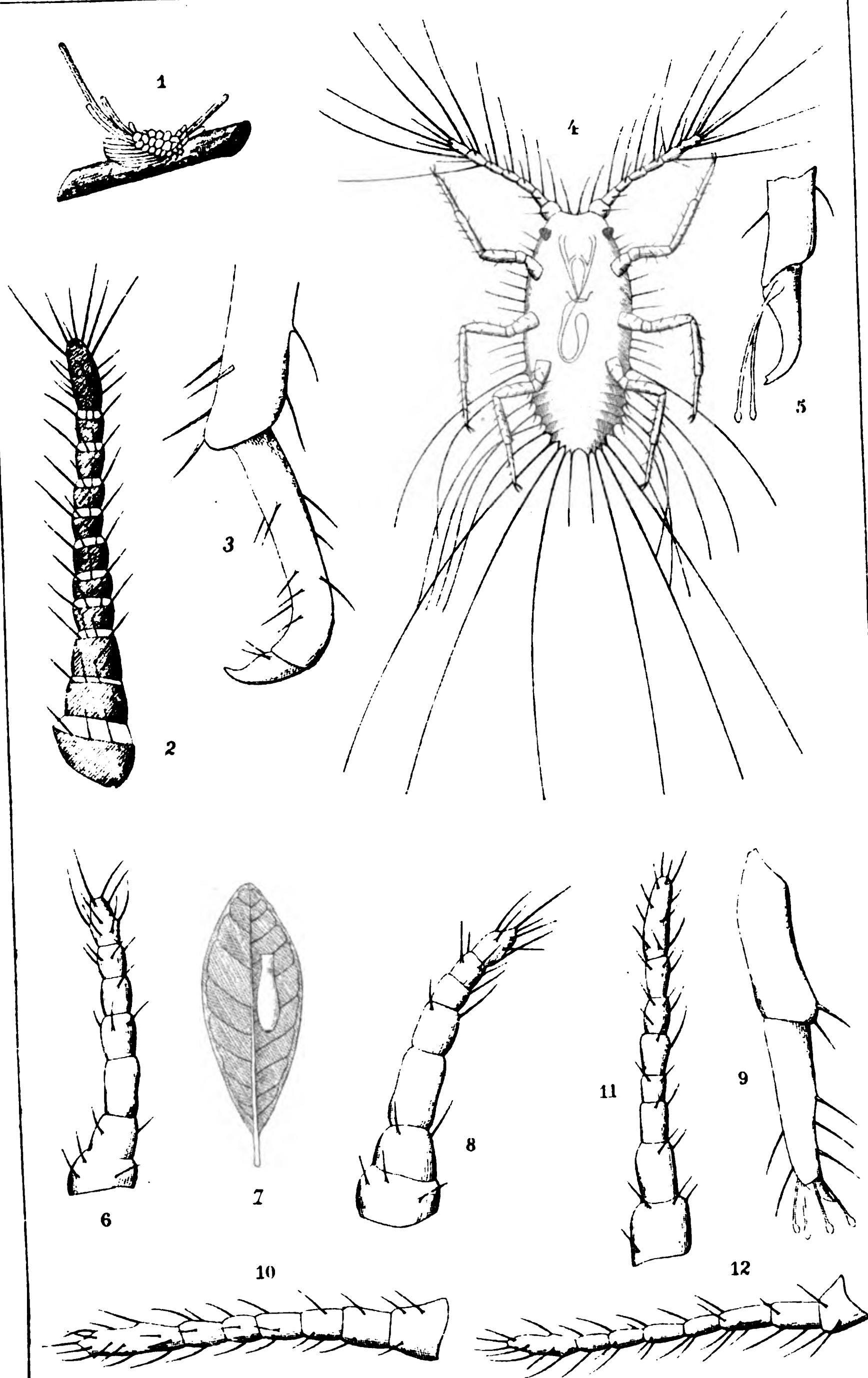

23


24

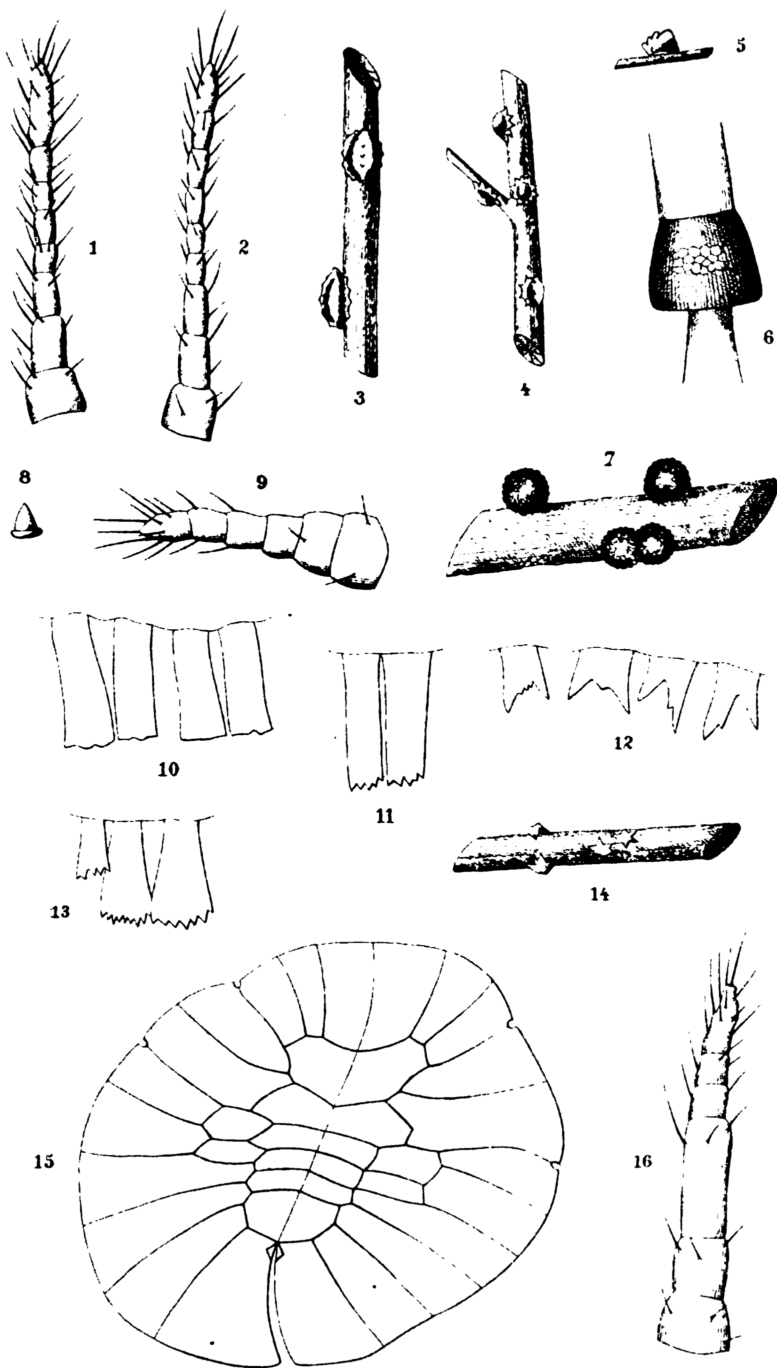

25


26

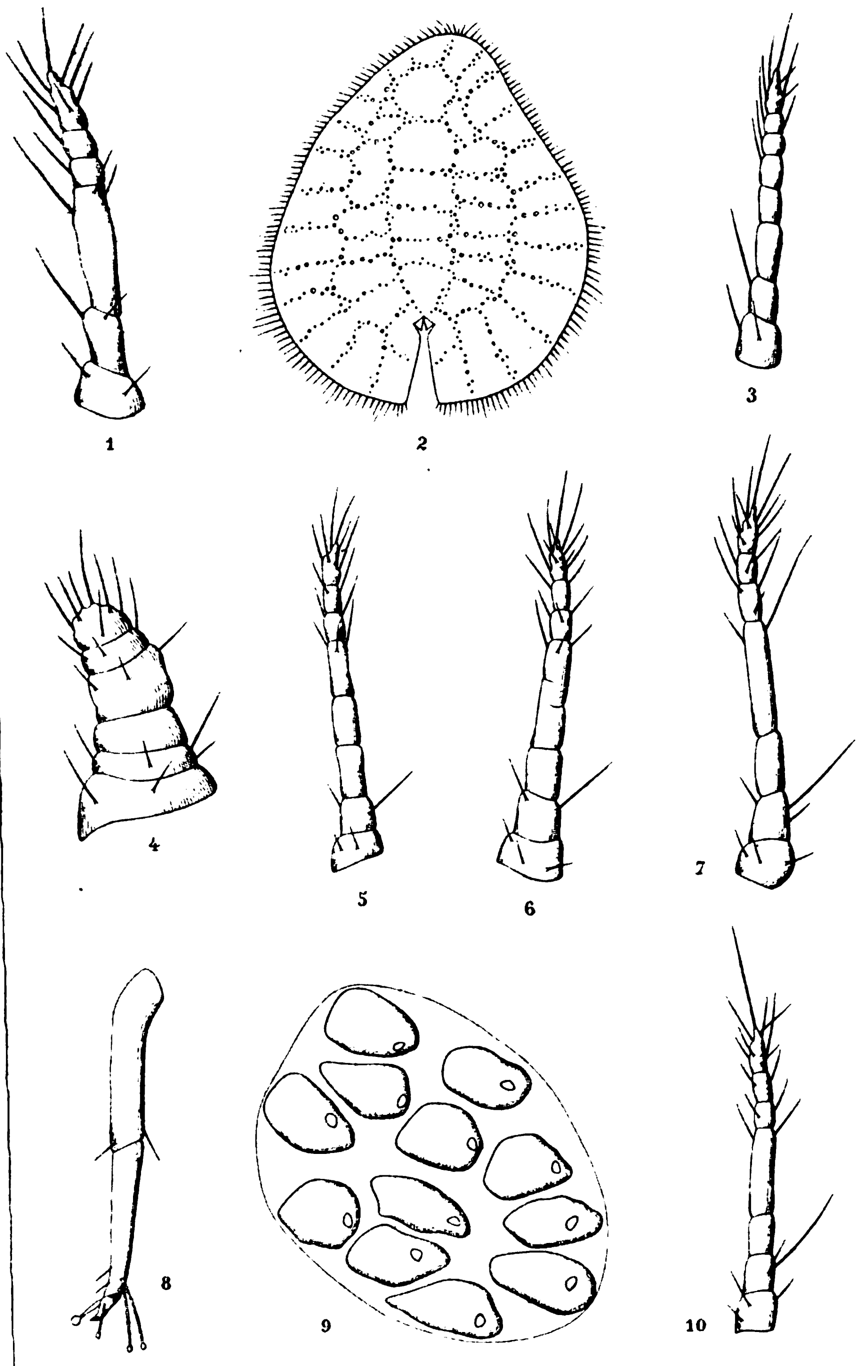
Lith. Lichtenberger



A. Hempel del. Lith. Lichtenberger.

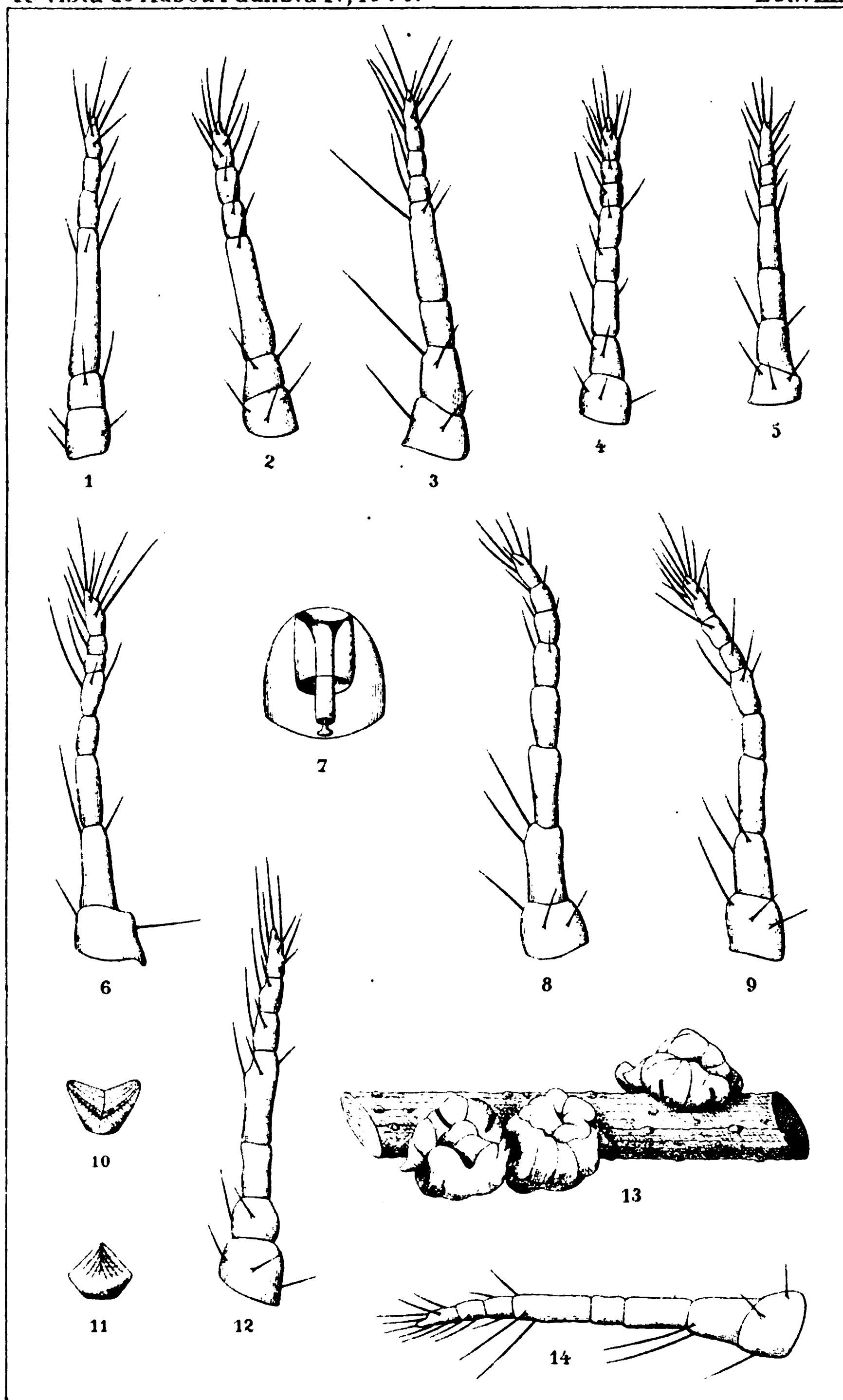


A. Hempel del. Lith Lichtenberger.

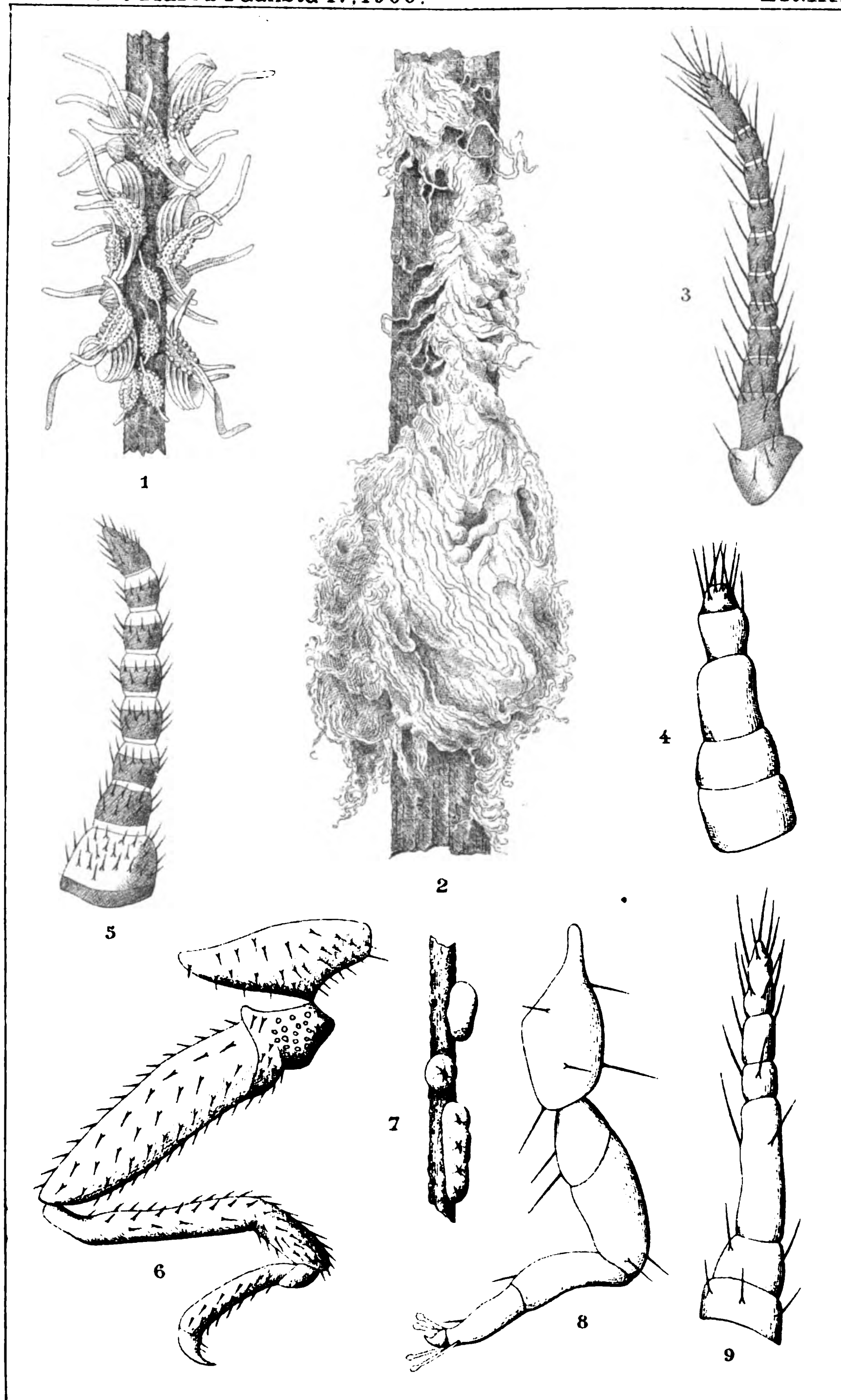


A. Hempel del.

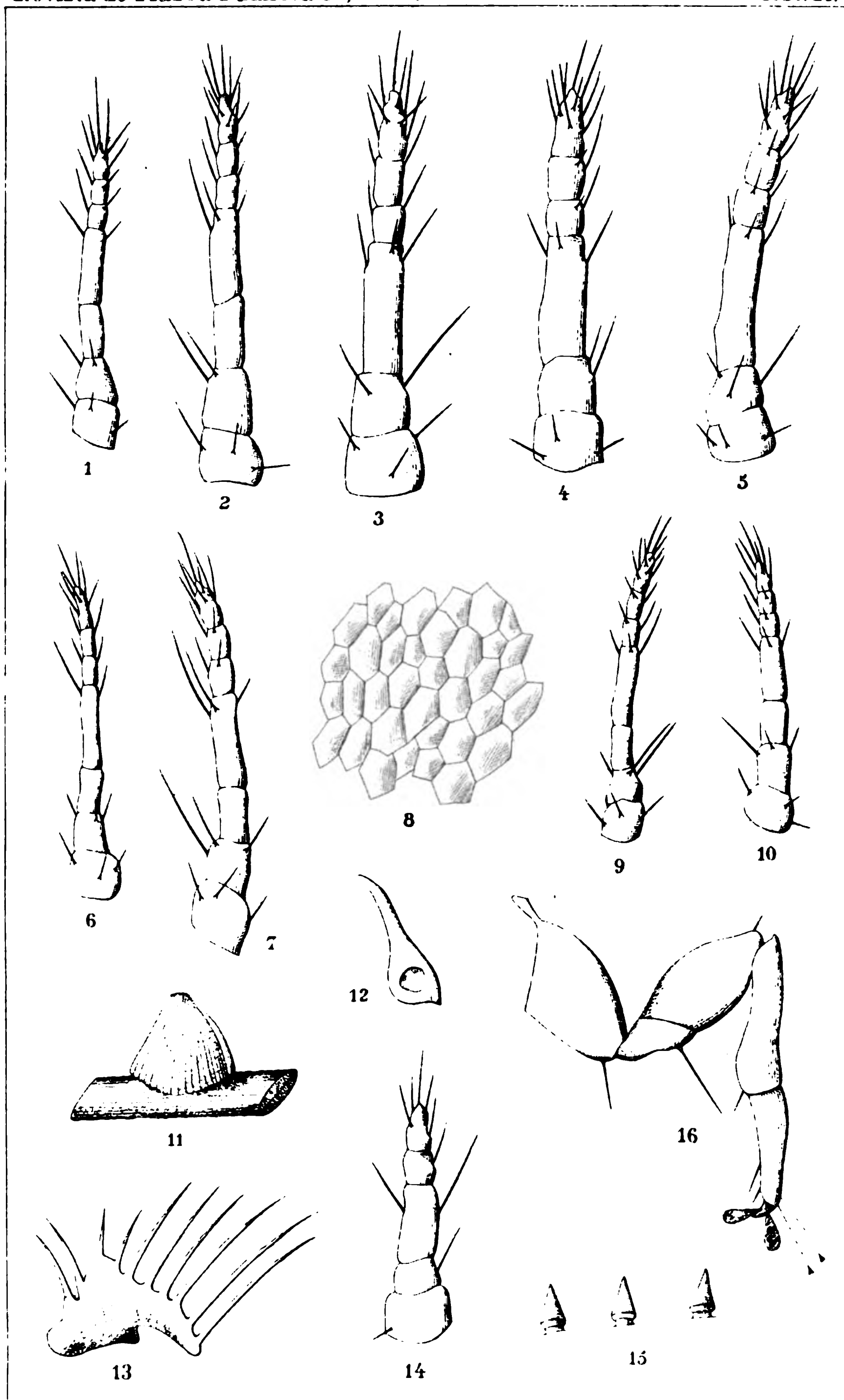
Lith. Lichtenberger.



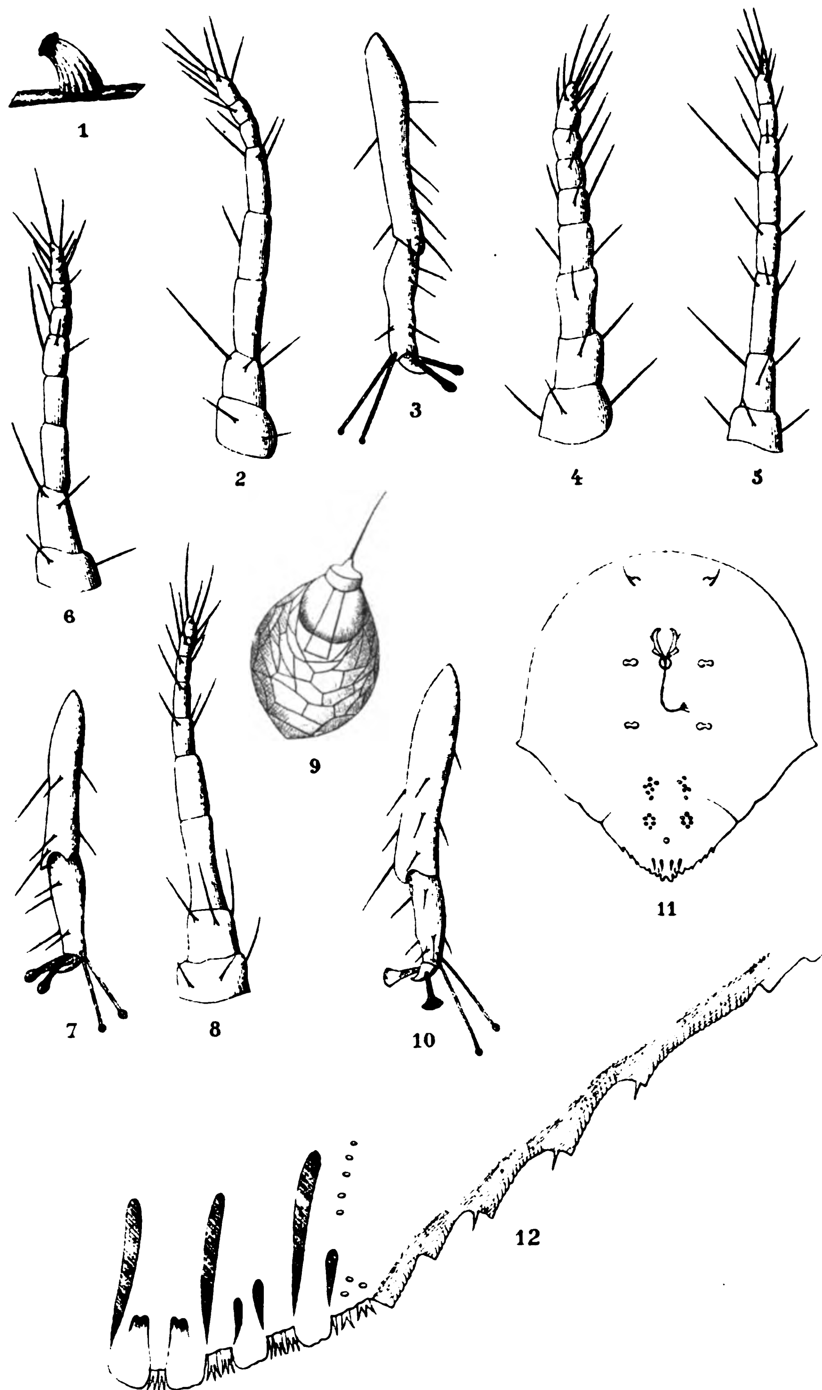
A. Hempel del.   Lith. Lichtenberger.



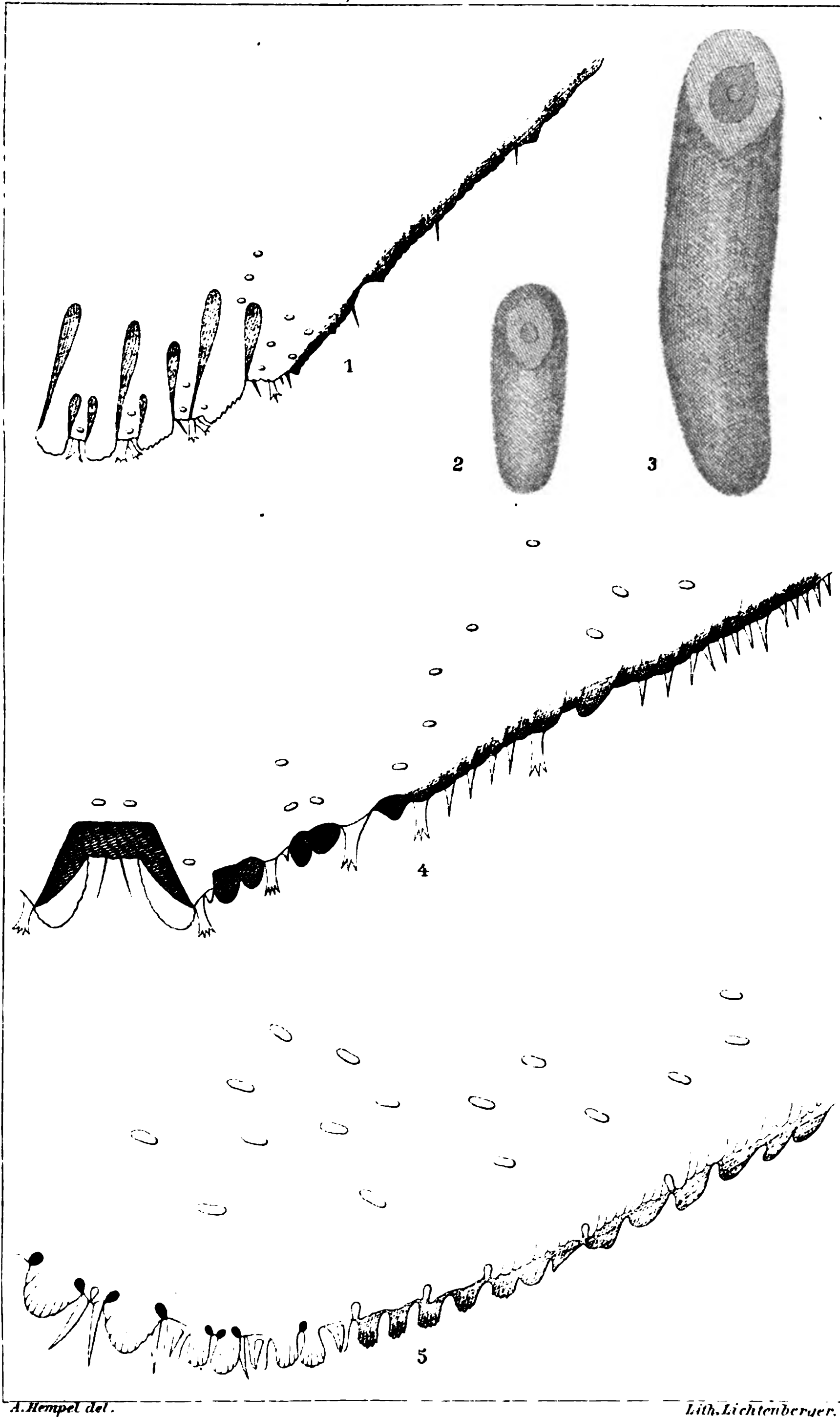
A. Hempel del. Lith. Lichtenberger.



A. Hempel del. Lith. Lichtenberger.



A. Hempel del. Lith. Lichtenberger.



A. Hempel del. Lith. Lichtenberger.



